

Piano di Protezione Civile  
del Comune di  
**MORIAGO DELLA BATTAGLIA**  
Provincia di TREVISO



*Relazione*

*2023*

*Il Sindaco*

\_\_\_\_\_

*Il Responsabile del procedimento*

\_\_\_\_\_

*Il Tecnico redattore*



|                               |            |               |              |                       |
|-------------------------------|------------|---------------|--------------|-----------------------|
| <i>Versione attuale</i>       | <i>3.0</i> | <i>D.C.C.</i> | <i>Nr.</i>   | <i>del</i>            |
| <i>Sostituisce precedente</i> | <i>2.0</i> | <i>D.C.C.</i> | <i>Nr.19</i> | <i>del 24/06/2015</i> |

## INDICE

### ***INTRODUZIONE***

PREMESSA

IL SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE

SVILUPPO DEL PIANO

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

### ***I – INQUADRAMENTO TERRITORIALE***

1.1 - INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO E DEMOGRAFICO

1.2 - INQUADRAMENTO OROGRAFICO, METEOCLIMATICO

1.3 - INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

1.4 - EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI DI VALENZA STRATEGICA

1.5 - RETI DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI ESSENZIALI

1.6 - ATTIVITA' PRODUTTIVE PRINCIPALI

1.7 - PIANIFICAZIONI TERRITORIALI

1.8 - INDICATORI DI SISTEMA

1.9 - RISORSE

### ***II- INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DEFINIZIONE DEI RELATIVI SCENARI***

2.1 - RISCHIO SISMICO

2.2 - RISCHIO ALLAGAMENTI

2.5 - RISCHIO INDUSTRIALE

2.6 - RISCHIO TRASPORTO SOSTANZE PERICOLOSE

2.7 - RISCHIO NEVE

2.8 - RISCHIO BLACKOUT

2.9 - RISCHIO IDROPOTABILE

### ***III- IMODELLO DI INTERVENTO***

3.1 – ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA DI PROTEZIONE CIVILE

- 3.1.1 Il Sindaco
- 3.1.2 Il Comitato comunale di Protezione Civile
- 3.1.3 Il Responsabile Comunale di Protezione Civile
- 3.1.4 Le Funzioni di Supporto
- 3.2 – ELEMENTI STRATEGICI
  - 3.2.1 Il sistema di allertamento
  - 3.2.2 Il C.O.C.
  - 3.2.3 Le aree e le strutture d'emergenza
  - 3.2.4 Telecomunicazioni
  - 3.2.5 Accessibilità
  - 3.2.6 Presidi Territoriali
  - 3.2.7 Sanità
  - 3.2.8 Strutture Operative
  - 3.2.9 Volontariato
  - 3.2.10 Servizi Essenziali
  - 3.2.11 Beni Culturali
  - 3.2.12 Censimento danni
- 3.3 – PROCEDURE DI ATTIVAZIONE
  - 3.3.1 Schemi decisionali
  - 3.3.2 Le fasi dell'attività: Attenzione, Preallarme, Allarme / Emergenza
- 3.4 – STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO
- 3.5 – ESERCITAZIONI

#### ***IV – LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE***

- 4.1 Le Zone di Allertamento
- 4.2 La sede del C.O.C.
- 4.3 Le aree e le strutture di emergenza
- 4.4 I presidi territoriali
- 4.5 La logistica



***ALLEGATI***

*ALLEGATO A: Cartografia*

*ALLEGATO B: Procedure*

*Si ringrazia per la collaborazione:*

*i Sindaci - Tonello Giuseppe e Rizzetto Loris*

*gli Uffici: Tecnico, Anagrafe, Assistenza Sociale; Polizia Locale*

## **PREMESSA**

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

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

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

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

## IL SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE

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

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

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

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

## SVILUPPO DEL PIANO

Il Piano di Protezione Civile è stato sviluppato dopo un minuzioso studio del territorio, che ha comportato la percorrenza del territorio sia in auto che a piedi, con l'effettuazione di decine di foto, rilievi, mappature interfacciate con GPS, incontri con residenti quali "memorie storiche" dei luoghi, verifiche di dati e cartografie d'archivio. Tale attenta analisi territoriale è stata supportata e integrata mediante l'impiego della cartografia, dei dati e degli ausili informatici in dotazione al Comune stesso nel P.R.G. (2006), nel P.A.T. (2014), nel P.I. (2018) ed da altri Enti (Regione Veneto, progetto I.F.F.I, progetto P.A.I., P.G.R.A., Provincia di Treviso).

Per elaborare il piano si sono seguite le indicazioni della DGR nr.1575 del 17 giugno 2008, della DGR nr.3315 del 21 dicembre 2010, dell'O.P.C.M. nr.3606 del 28 agosto 2007, direttiva PCM 20 aprile 2021, L.R.13 del 01 giugno 2022 e adottato il "Metodo Augustus" emanato dal DPCN (1997) quale strumento di indirizzo per l'attività di protezione civile che l'Amministrazione comunale deve svolgere.

Le tavole di elaborazione e presentazione sono state realizzate utilizzando le seguenti basi:

### Cartografia

C.T.R. 1:5.000, tavole

- 084091, 084092, 084101, 084102, 084103, 084104, 084113, 084114, 084131, 084141, 084144

C.T.R. 1:10.000, tavole

- 083080, 083120, 083160, 084050, 084060, 084070, 084080, 084090, 084100, 084110, 084120, 084130, 084140, 084150, 084160, 104040, 105010, 105020, 105030, 105040

### Rilievi aerofotogrammetrici

Sorvoli 1982montagna\_42B\_628

Il sistema di riferimento è : Gauss Boaga Fuso Ovest - EPSG 3003

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

## QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- Legge regionale 27 novembre 1984, nr.58 integrata con L.R 17/1998 - Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile.
- Legge regionale 13 aprile 2001, nr.11 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, nr.112
- Dgr. nr.506 del 18 febbraio 2005 e nr.3936 del 12 dicembre 2006 - Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo.
- Dgr. nr.3936 del 12 dicembre 2006 - D.G.R. nr.506 del 18.02.2005: "Programma Regionale di Previsione e Prevenzione - attività di prevenzione" Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo Rettifiche ed integrazioni.
- Dgr. nr.3856 del 09 dicembre 2008 - Legge Regionale 24 gennaio 1992, nr.6. Approvazione procedure operative di intervento volte a regolamentare lo svolgimento delle attività antincendi boschivi nel territorio della Regione del Veneto. Approvazione nuovo schema di convenzione con le Organizzazioni di Volontariato antincendi boschivi e con l'Associazione Nazionale Alpini.
- Dgr. nr.1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile.
- D.M. 16 febbraio 1982 – Determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- Dlgs. nr.1 del 2 gennaio 2018 “Codice della Protezione Civile”
- L.R. nr.13 del 01giugno 2022 “Disciplina delle attività di protezione civile”

## **I – INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

In questa parte vengono raccolte tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio (morfologia, idrologia, urbanistica, infrastrutture, ecc..), alla popolazione (sesso, età, distribuzione, etnie), alle risorse presenti, alle reti di monitoraggio, ai pericoli che si possono manifestare. In sostanza viene analizzato “lo stato di salute” del territorio. In base a questi dati vengono valutati gli scenari di evento e di rischio di più probabile accadimento nel territorio comunale.

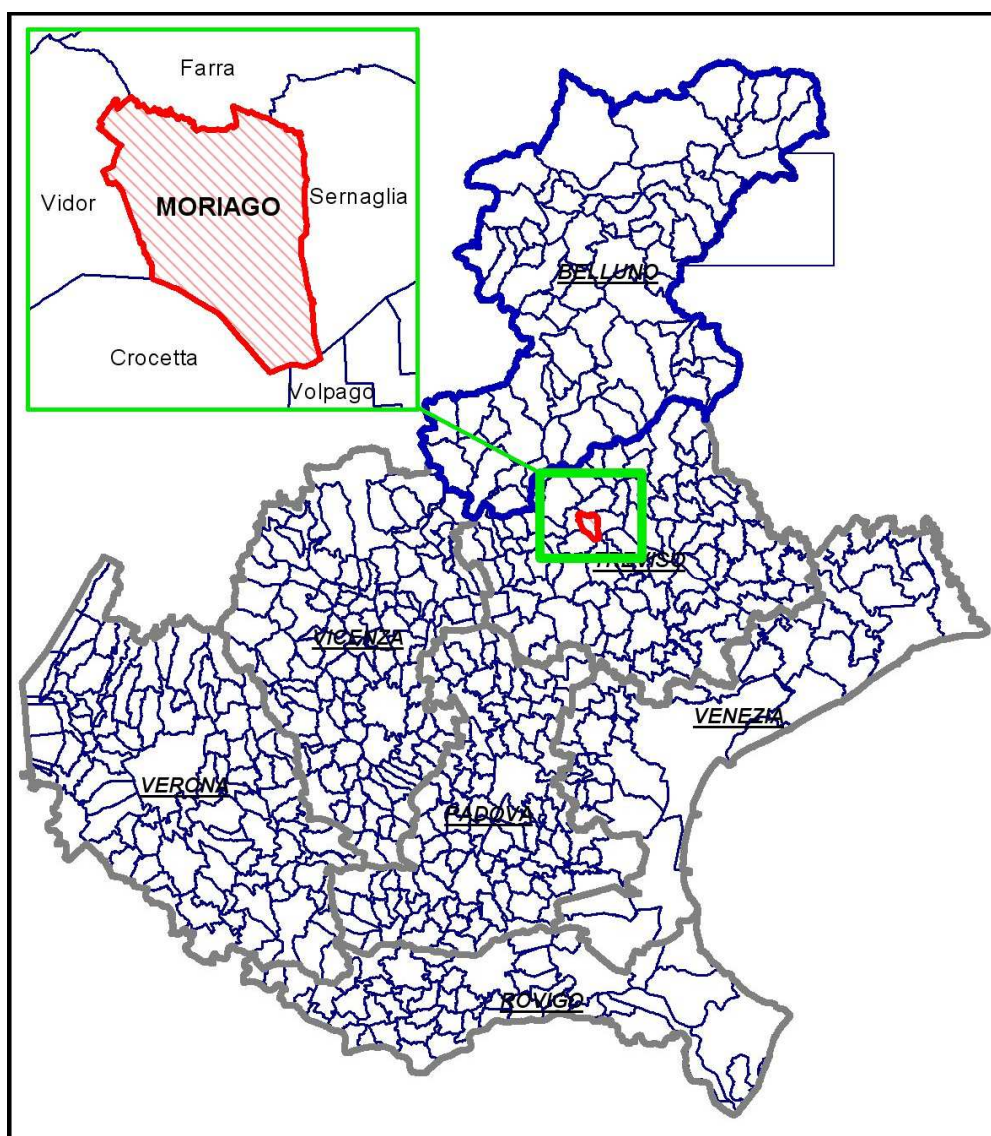
## 1.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO e DEMOGRAFICO

Il Comune di Moriago della Battaglia (Latitudine 45°52'3"00N, Longitudine 12°6'16"56E) si trova in Provincia di Treviso, regione Veneto, a una trentina di chilometri dal capoluogo stesso: confina a Nord con Farra di Soligo, a Est con Sernaglia della Battaglia, a Sud con Crocetta del Montello e Volpago, a Ovest con Vidor.

Il capoluogo è Moriago e l'unica frazione è Mosnigo.

La sede municipale è situata a Moriago in piazza della Vittoria n.14.

La superficie complessiva è di circa 13,94 kmq.



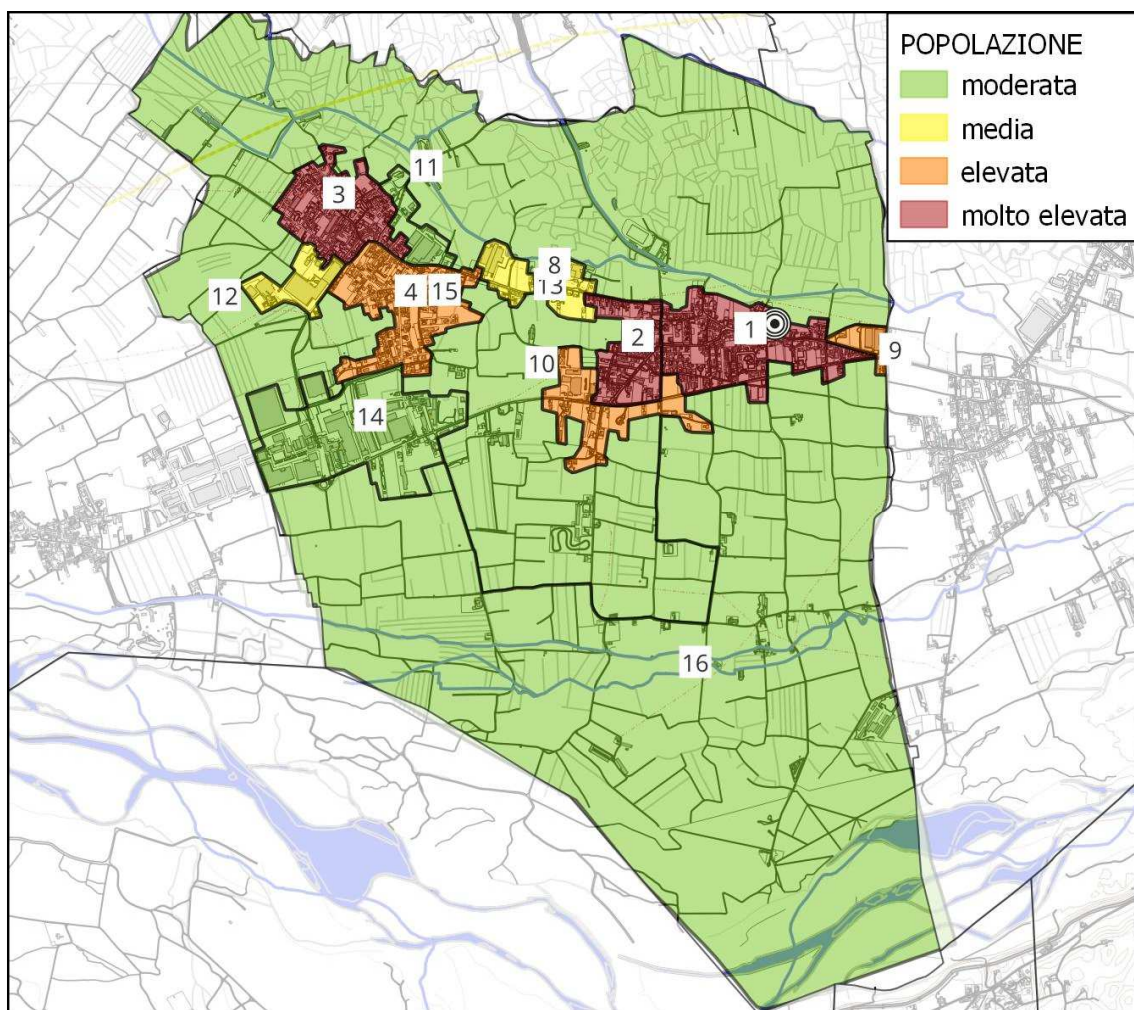
Carta tematica: LOCALIZZAZIONE DEL COMUNE



La popolazione residente consta di 2.783 abitanti, 1.401 uomini e 1.382 donne, con densità media abitativa 200.9ab/Kmq (dati ISTAT 2022),

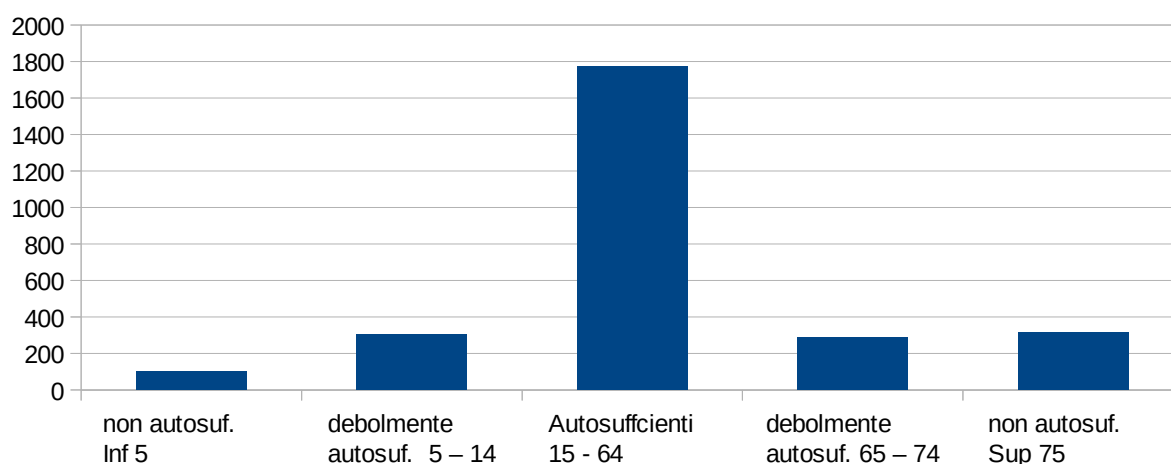
Gli abitanti sono costituiti in 1.050 nuclei familiari, con una media per nucleo familiare di 2.6 componenti.

Per calcolare la distribuzione della popolazione sul territorio comunale, evidenziata dalla prossima carta tematica, e il numero di residenti nelle zone a rischio sono state utilizzate le sezioni censuarie ISTAT.



carta tematica DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE

Nel grafico che segue sono rappresentati a mezzo di istogrammi i residenti del comune suddivisi per fasce d'età su dati ISTAT 2022



Le classi d'età individuate sono cinque, cioè:

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

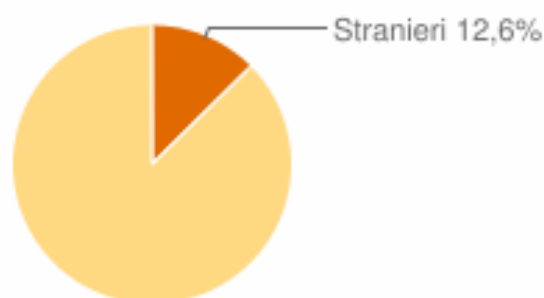
e sono state così costruite per evidenziare le diverse autonomie comportamentali durante una ipotetica situazione di emergenza, in modo tale da poter stabilire delle priorità d'intervento, tenendo conto delle difficoltà derivanti dalla suddetta autonomia. In particolare risultano necessarie di aiuto il 15.1% degli abitanti (classi uno e cinque), di sostegno e controllo il 21.4% (classi due e quattro) mentre il restante 63.8% sono indipendenti e possono fornire assistenza alle altre persone. Questo corrisponde ad un indice di dipendenza strutturale (carico sociale ed economico della popolazione non attiva, classi 0-14 e oltre i 65, su quella attiva, classe 15-64 - def. ISTAT) pari a 57.21%.

|       | Non auto<br>suf. 0 – 5 | Debolmente<br>auto suf.<br>5 – 14 | Autosufficienti<br>15 – 64 | Debolmente<br>auto suf.<br>65 – 74 | Non auto<br>suf. >75 |
|-------|------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| perc. | 3.7%                   | 11%                               | 63.8%                      | 10.4%                              | 11.4%                |

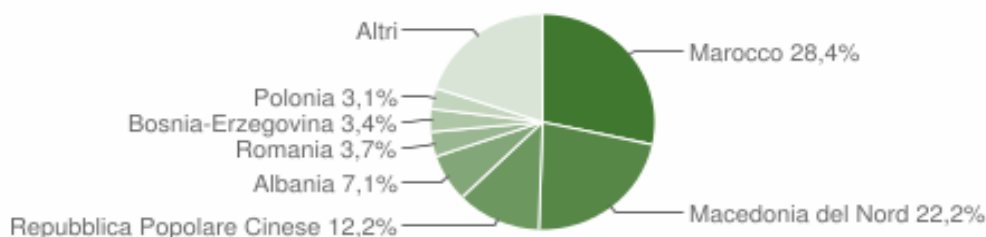
Sono state anche censite le persone (sette) disabili assistite dal Servizio Sociale e dall'USSL nr.2 "Marca trevigiana", il cui elenco, conformemente alla normativa sulla privacy, viene aggiornato e custodito dalla Funzione Sanità. Per disabilità si intende

“la limitazione o perdita della capacità di effettuare un'attività nel modo e nei limiti considerati normali per un essere umano” (OMS/WHO). La loro posizione viene tracciata (non rilevabile dall'utente) per verificare se risiedono in zone a rischio.

A Moriago della Battaglia sono presenti 352 stranieri (178 uomini e 174 donne) pari a circa il 12.6% della popolazione, dato da tenere in debita considerazione al momento di allestire i campi di ricovero per sfollati. Infatti questa parte della popolazione abita solitamente in edifici datati e non ha possibilità di ricovero presso parenti. Affluiranno quindi quasi totalmente nel campo di ricovero.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dal Marocco con il 28,4% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Macedonia del Nord (22,2%) e dalla Repubblica Popolare Cinese (12,2%).



| EUROPA                             | Area                    | Maschi | Femmine | Totale | %      |
|------------------------------------|-------------------------|--------|---------|--------|--------|
| <a href="#">Macedonia del Nord</a> | Europa centro orientale | 41     | 37      | 78     | 22,16% |
| <a href="#">Albania</a>            | Europa centro orientale | 12     | 13      | 25     | 7,10%  |
| <a href="#">Romania</a>            | Unione Europea          | 6      | 7       | 13     | 3,69%  |
| <a href="#">Bosnia-Erzegovina</a>  | Europa centro orientale | 4      | 8       | 12     | 3,41%  |
| <a href="#">Polonia</a>            | Unione Europea          | 4      | 7       | 11     | 3,13%  |
| <a href="#">Slovenia</a>           | Unione Europea          | 4      | 2       | 6      | 1,70%  |

|                                              |                            |               |                |               |          |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------|---------------|----------|
| <a href="#">Moldova</a>                      | Europa centro orientale    | 0             | 5              | 5             | 1,42%    |
| <a href="#">Ungheria</a>                     | Unione Europea             | 1             | 3              | 4             | 1,14%    |
| <a href="#">Kosovo</a>                       | Europa centro orientale    | 0             | 2              | 2             | 0,57%    |
| <a href="#">Ucraina</a>                      | Europa centro orientale    | 0             | 1              | 1             | 0,28%    |
| <a href="#">Spagna</a>                       | Unione Europea             | 1             | 0              | 1             | 0,28%    |
| <a href="#">Germania</a>                     | Unione Europea             | 1             | 0              | 1             | 0,28%    |
| <a href="#">Francia</a>                      | Unione Europea             | 1             | 0              | 1             | 0,28%    |
| Totale Europa                                |                            | 75            | 85             | 160           | 45,45%   |
| <b>AFRICA</b>                                |                            | <b>Maschi</b> | <b>Femmine</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b> |
| <a href="#">Marocco</a>                      | Africa settentrionale      | 55            | 45             | 100           | 28,41%   |
| <a href="#">Ghana</a>                        | Africa occidentale         | 5             | 4              | 9             | 2,56%    |
| <a href="#">Tunisia</a>                      | Africa settentrionale      | 3             | 5              | 8             | 2,27%    |
| <a href="#">Nigeria</a>                      | Africa occidentale         | 4             | 2              | 6             | 1,70%    |
| <a href="#">Madagascar</a>                   | Africa orientale           | 0             | 4              | 4             | 1,14%    |
| <a href="#">Costa d'Avorio</a>               | Africa occidentale         | 1             | 2              | 3             | 0,85%    |
| <a href="#">Burkina Faso (ex Alto Volta)</a> | Africa occidentale         | 2             | 0              | 2             | 0,57%    |
| Totale Africa                                |                            | 70            | 62             | 132           | 37,50%   |
| <b>ASIA</b>                                  |                            | <b>Maschi</b> | <b>Femmine</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b> |
| <a href="#">Repubblica Popolare Cinese</a>   | Asia orientale             | 27            | 16             | 43            | 12,22%   |
| <a href="#">Armenia</a>                      | Asia occidentale           | 0             | 1              | 1             | 0,28%    |
| Totale Asia                                  |                            | 27            | 17             | 44            | 12,50%   |
| <b>AMERICA</b>                               |                            | <b>Maschi</b> | <b>Femmine</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b> |
| <a href="#">Brasile</a>                      | America centro meridionale | 1             | 4              | 5             | 1,42%    |
| <a href="#">Repubblica Dominicana</a>        | America centro meridionale | 3             | 2              | 5             | 1,42%    |
| <a href="#">Colombia</a>                     | America centro meridionale | 2             | 2              | 4             | 1,14%    |
| <a href="#">Argentina</a>                    | America centro meridionale | 0             | 2              | 2             | 0,57%    |
| Totale America                               |                            | 6             | 10             | 16            | 4,55%    |

Non si rilevano flussi turistici di rilievo durante l'anno.

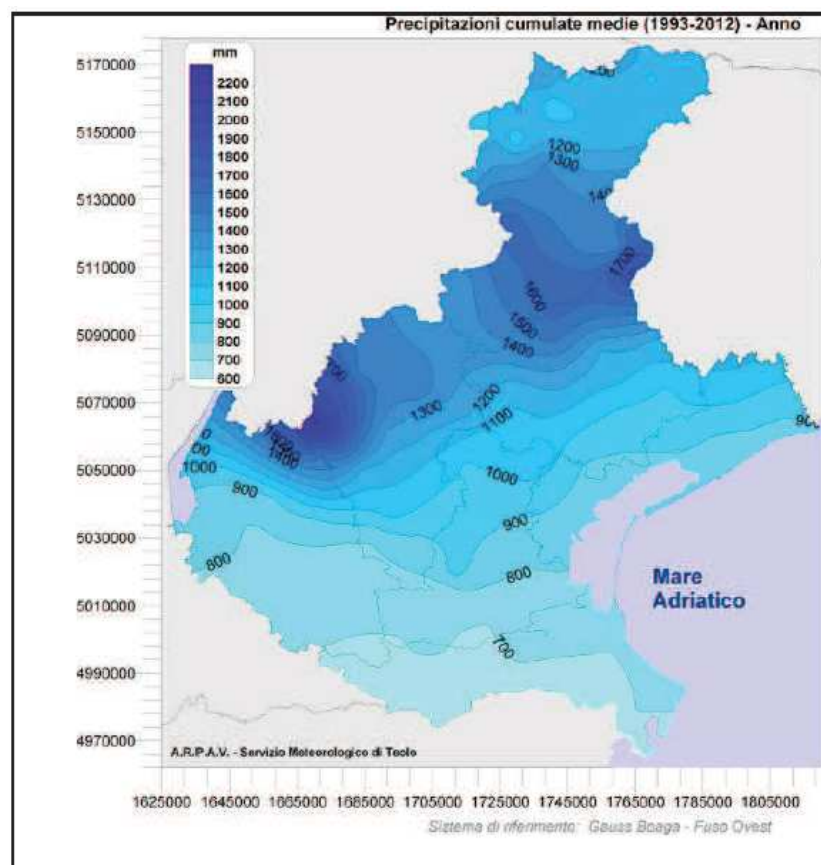
## 1.2 INQUADRAMENTO OROGRAFICO e METEO-CLIMATICO

Morfologicamente il territorio risulta pianeggiante, lievemente digradante da NO (136 metri s.m.m.), a SE (110 metri s.m.m.).

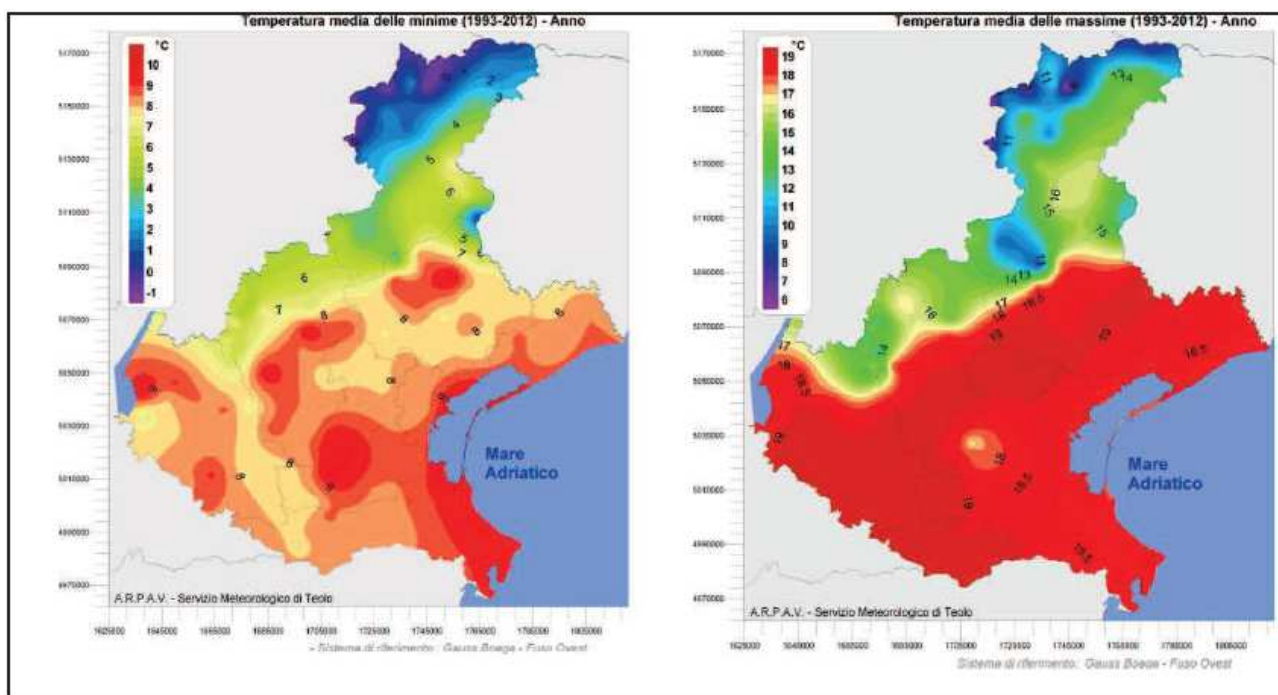
Dal punto di vista climatico il Veneto è suddiviso in tre mesoclimi fondamentali (Pinna 1978):

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

Il comune di Moriago della Battaglia si colloca al limite meridionale del mesoclima Prealpino, in cui l'elemento più caratteristico consiste nell'abbondanza di precipitazioni, con valori medi intorno ai 1100–1600 mm annui, e con massimi attorno ai 2000-2200 mm. Gli apporti più significativi sono generalmente associati a primavera e autunno. I valori termici medi annui di questo areale sono compresi tra 9-12°C. L'inverno si caratterizza per una maggior frequenza di giornate con cielo sereno e per la relativa scarsità di precipitazioni. Moriago della Battaglia appartiene alla zona climatica E.







Nella tabella che segue sono riportate le medie mensili, riscontrate negli anni 1994 – 2021, della precipitazione cumulata e il numero medio di giorni piovosi, dati utili a porre in evidenza l'andamento stagionale degli afflussi meteorici rilevati dalle vicine stazione meteo di Bigolino, a Ovest, e Farra di Soligo, a Nord (dati ARPAV).

| stazione | GEN  | FEB  | MAR  | APR   | MAG   | GIU   | LUG   | AGO   | SET   | OTT   | NOV          | DIC   | Somma annuale |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|---------------|
| Bigolino | 80.5 | 78   | 88.1 | 131.1 | 162.3 | 132.7 | 109.3 | 130.9 | 128.6 | 138.8 | 189.7        | 110.4 | 1480.4        |
| Farra    | 83.6 | 82.8 | 90.7 | 138.7 | 165.5 | 132.7 | 113.8 | 150.1 | 149.9 | 141   | 188.9        | 114.6 | 1552.3        |
| media    | 82.0 | 80.4 | 89.4 | 134.9 | 163.9 | 132.7 | 111.5 | 140.5 | 139.2 | 139.9 | <b>189.3</b> | 112.5 | <b>1516.3</b> |

mm pioggia cumulati

| stazione | GEN | FEB | MAR | APR | MAG  | GIU | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC | Somma annuale |
|----------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|
| Bigolino | 6   | 6   | 7   | 10  | 11   | 10  | 9   | 9   | 8   | 8   | 9   | 7   | 100           |
| Farra    | 6   | 6   | 7   | 10  | 12   | 10  | 9   | 9   | 8   | 8   | 9   | 7   | 102           |
| media    | 6   | 6   | 7   | 10  | 11.5 | 10  | 9   | 9   | 8   | 8   | 9   | 7   | 101           |

giorni piovosi

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Precipitazione media annua | 1516     |
| Max precipitazione mensile | 189.3    |
| Mese di massima piovosità  | Novembre |

Da questi dati si desume che il periodo in cui occorre prestare maggior attenzione agli

eventi meteo è nel tardo autunno in particolare nel mese di Novembre, con piogge persistenti di lunga durata, tuttavia per il tipo di reticolo idraulico presente nel territorio anche le piogge convettive, generate dai cumulonembi, nel periodo estivo, con scrosci improvvisi e localizzati, possono provocare repentine onde di piena.

## 1.2 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO

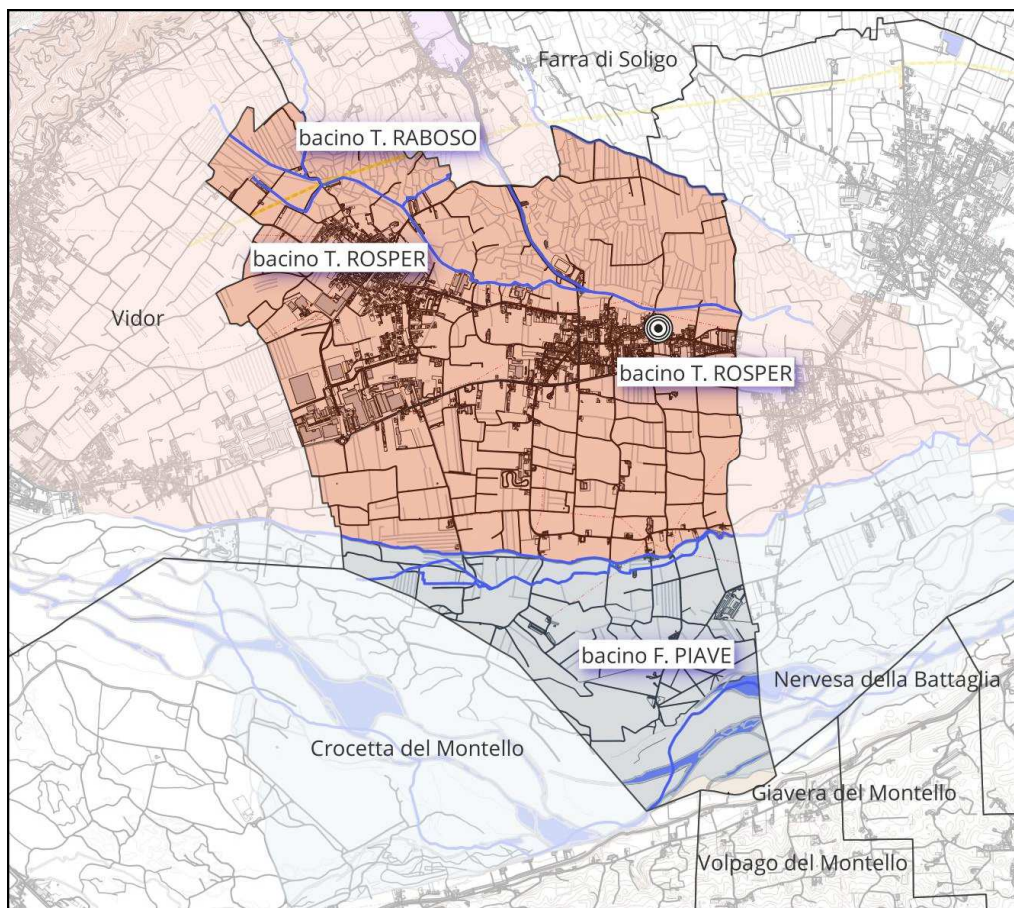
I sotto-bacini idrografici presenti nel territorio comunale sono:

- il bacino del torrente Rosper
- il bacino del fiume Piave

Tutti fanno parte del bacino del fiume Piave.

L'individuazione di questi bacini risulta utile quando si voglia determinare quale corpo idrico una pioggia locale vada a caricare, oppure quale elemento possa essere interessato da uno sversamento inquinante.

Tutto il territorio è in gestione al Consorzio di Bonifica Piave.

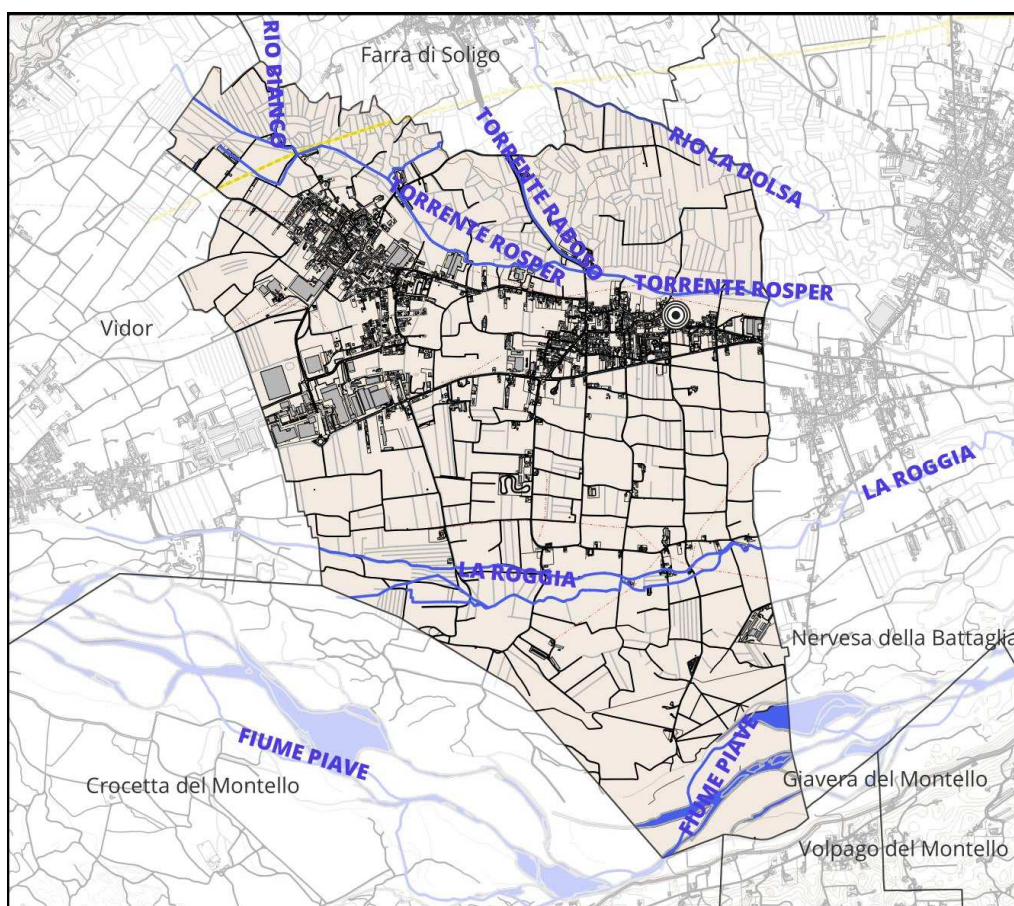


carta tematica: SOTTO-BACINI

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

1. il sistema principale costituito dal fiume Piave
2. il sistema secondario costituito dai corsi d'acqua torrente Rosper e il torrente Raboso.





carta tematica: IDROGRAFIA

Il torrente Raboso nasce alle pendici del monte Cesen con due sorgenti, una nel comune di Valdobbiadene presso Guia e l'altra nel comune di Miane presso Combai, attraversa il comune di Farra di Soligo e entra nel territorio comunale, da Nord, a Ponte Verde (136m s.m.m.). Nel primo tratto scorre in direzione Sud per poi piegare verso Est. E' arginato lungo tutto il suo percorso (1km circa). Ha carattere stagionale con lunghi periodi di secca (il suo letto è disperdente). Non attraversa abitati e in prossimità di ponte Febo lambisce gli impianti sportivi, qui si immette nel torrente Rosper (124m s.m.m.). Nell'alveo sono presenti tre soglie di ritenuta di fondo e due attraversamenti: ponte Verde di via degli Alpini e ponte Febo.

Il torrente Rosper nasce nel comune di Vidor, presso Colbertaldo, entra nel territorio comunale da NordEst, in località Roncolon (133m s.m.m.) e prosegue verso Est fino a passare nel comune di Sernaglia dopo via Cal Piccola (116m s.m.m. - percorso 4,4km). Su esso confluiscono il rio Bianco, il rio Fontanelle e torrente Raboso. Il suo letto è in ribasso rispetto al piano di campagna e protetto da limitati argini fino a via Raboso, poi si accrescono. Non sono presenti opere idrauliche di rilievo e viene attraversato da diversi ponti sia da strade comunali che strade per asservimento a poderi. I ponti sono

in via Todovertò, in via Raboso e laterale di via Moro a Mosnigògo, in via degli Alpini, nella laterale di via Manzoni, nella laterale di via San Rocco e in via Cal Piccola a Moriago. E' presente un guado nel proseguo di piazza della Vittoria.

Il fiume Piave scorre, in direzione Ovest-Est, per un breve tratto (circa 1km) lungo in confine meridionale, ma la sua area di influenza (Area Fluviale - P.A.I.) occupa un quarto del territorio comunale (approssimativamente fino al canale La Roggia). In questo breve tratto non vi sono opere idrauliche né attraversamenti.

#### 1.4 EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI DI VALENZA STRATEGICA

In ambito comunale sono presenti i seguenti edifici strategici e rilevanti (OPCM 3274/2003):

| Edifici Strategici                             | Indirizzo                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Municipio<br>Sede C.O.C.<br>Magazzino comunale | Piazza della Vittoria 14 - Moriago<br>c/o municipio<br>via Raboso - Mosnigo |

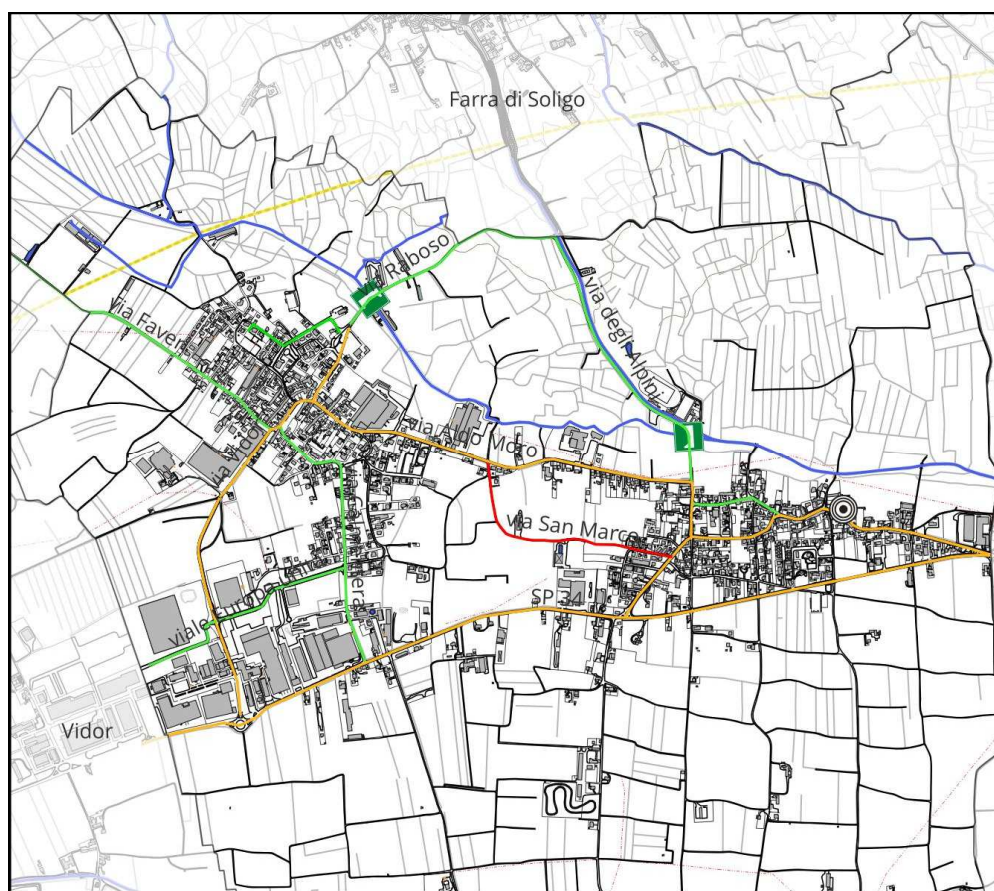
| Opere strategiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SP34"Sinistra Piave"<br>via S. Gaetano - Moriago<br>via Roma - Moriago<br>via Monte Grappa - Moriago<br>via San Marco - Moriago<br>piazza della Vittoria - Moriago<br>via A. Moro<br>via Raboso - Mosnigo<br>via Vidor - Mosnigo<br>via Montegrappa - Mosnigo<br>via Chiesa - Mosnigo<br>via don Salton - Mosnigo<br>piazza Albertini - Mosnigo |

| Edifici Rilevanti                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Indirizzo                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scuola dell'infanzia "Antonia Troiani"<br>Scuola dell'infanzia "Il Sorriso"<br>Scuola dell'infanzia "S. Francesco"<br>Scuola primaria "De Amicis"<br>Scuole secondaria "Ragazzi 99"<br>Biblioteca - casa del Musicchiere<br>Centro polifunzionale<br>Chiesa di S. Martino Vescovo<br>Chiesa di S. Leonardo | Via S. Rocco 56 - Moriago<br>Via Chiesa 2 - Mosnigo<br>Via Todovertò 7 - Mosnigo<br>Via Manzoni 27 - Moriago<br>Piazza Vittorio Veneto 2 - Moriago<br>Via Manzoni 2 - Moriago<br>Via Raboso - Mosnigo<br>Via Chiesa - Mosnigo<br>Via Roma - Moriago |

## 1.5 RETI DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI ESSENZIALI

### *Viabilità*

Nell'ambito del territorio comunale la viabilità esterna si sviluppa secondo la direttrice EstOvest con la SP34 "Sinistra Piave" (5.500.000transiti anno, dati provincia di Treviso, passaggio a Vidor) e verso Nord (Farra di Soligo) con la strada comunale via Degli Alpini. La viabilità minore di comunicazione è sostanzialmente costituita dalla viabilità interna al centri urbano di Moriago e Mosnigo, dalle strade di collegamento ai comuni limitrofi e di collegamento tra i due centri. Tra queste da menzionare: via Aldo Moro, che collega Moriago con Mosnigo; via Monte Grappa e via Roma che collegano in centro di Moriago con la SP34; via Calmentera che collega Mosnigo con la SP34; via Monte Grappa, via Campagnola e via Vidor che collegano in centro di Mosnigo con la SP34; via dei Faveri e via Sentier che collegano Mosnigo con Colbertaldo



carta tematica VIABILITA' GENERALE

Sono presenti sensibili restringimenti di carreggiata in via Faveri

Non vi sono sottopassi, passaggi a livello o gallerie nel territorio comunale.

In cartografia vengono anche riportati tutti i nodi sensibili del traffico.

I dati di dettaglio sono archiviati nei rispettivi database.

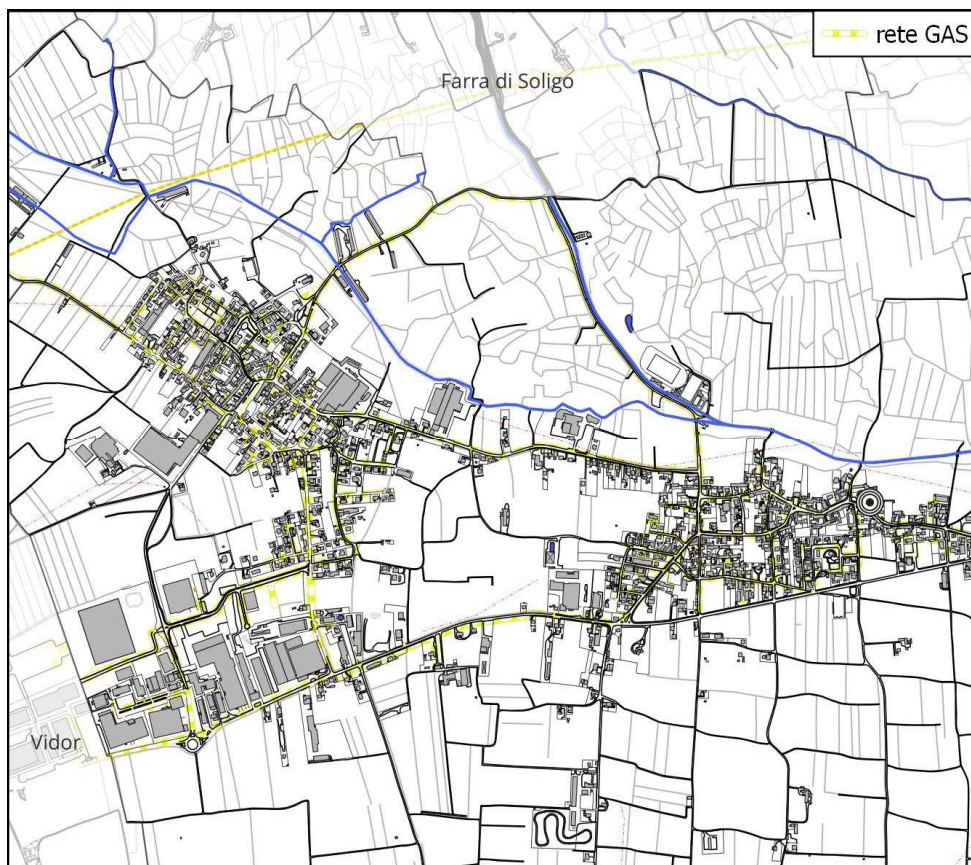
Si rimanda ai capitoli dei rischi (sismico, idraulico) per una verifica dei tratti potenzialmente inagibili a causa di eventi calamitosi.

### *Servizi*

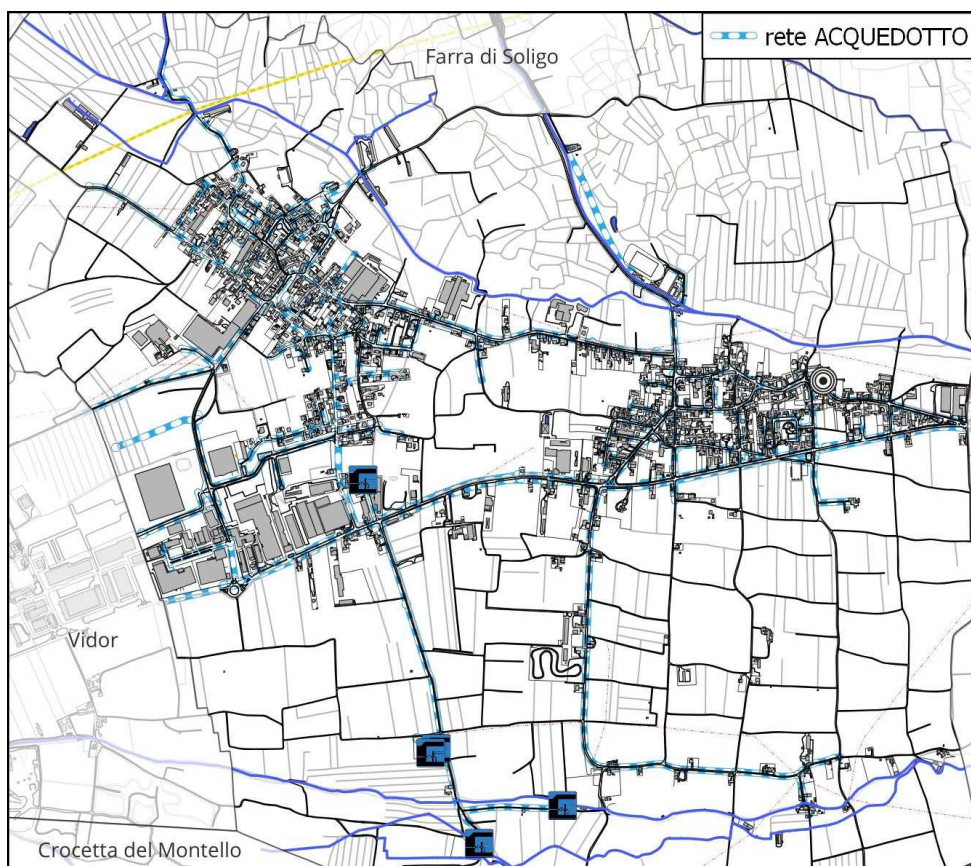
I gestori dei principali servizi, a cui spetta l'obbligo di intervento anche durante le emergenze, sono riportati nella tabella che segue:

| <b>Tipologia servizio</b>  | <b>Fornitore</b>                 |
|----------------------------|----------------------------------|
| Acquedotto                 | ALTO TRVIGIANO SERVIZI Srl       |
| Gas – distribuzione locale | AP RETI GAS                      |
| Gas – rete nazionale       | SNAM Spa                         |
| Raccolta RSU               | SAVNO Srl                        |
| Fognatura                  | ALTO TRVIGIANO SERVIZI Srl       |
| Energia Elettrica B./M. T. | ENEL DISTRIBUZIONE Spa           |
| Energia Elettrica A. T.    | TERNA – RETE ELETTRICA NAZIONALE |
| Reti Comunicazione fissa   | TELECOM Spa                      |
| Reti Comunicazione mobile  | TIM, VODAFONE, WIND/TRE          |
| Cimiteriale                | IN ECONOMIA                      |
| Trasporti pubblici         | MOM Spa                          |
| Trasporti scolastici       | SOLGO VIAGGI Sas - MOM Spa       |



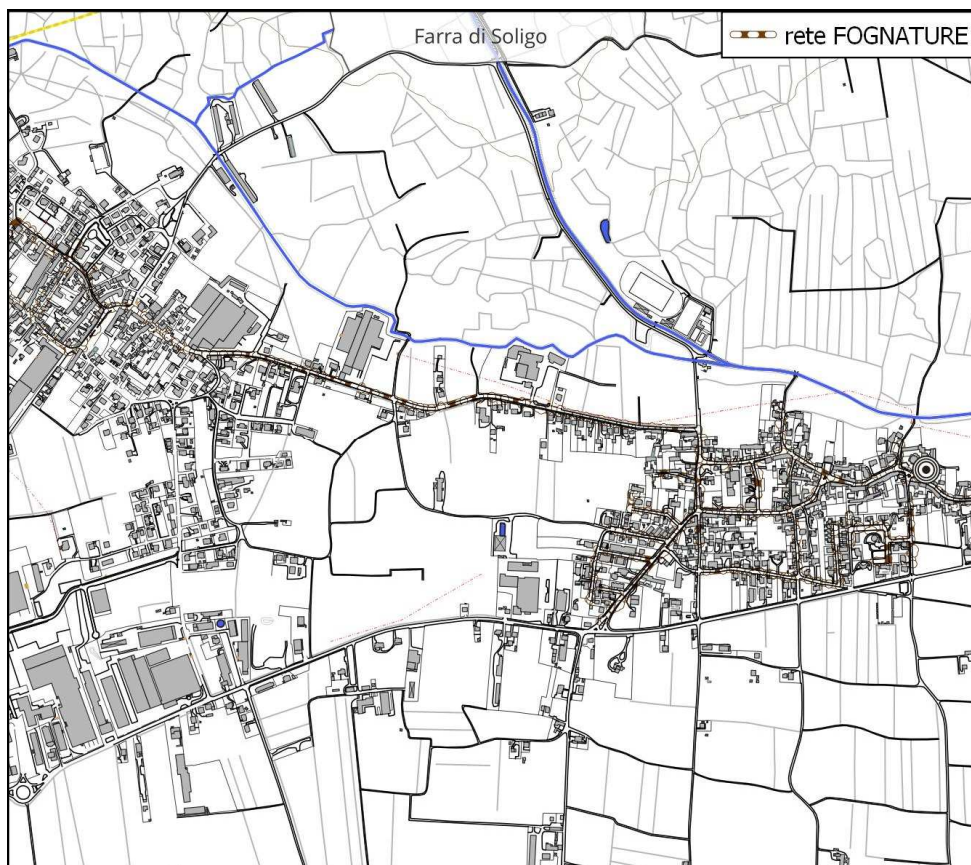


carta tematica RETE DISTRIBUZIONE GAS

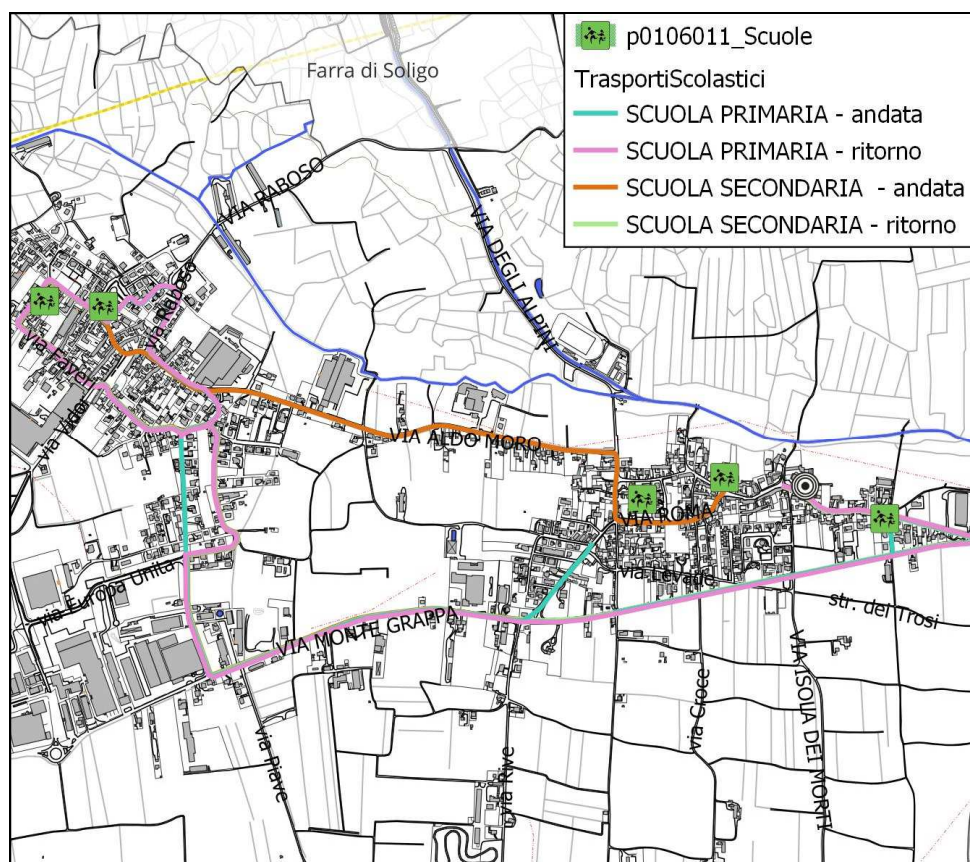


carta tematica RETE DISTRIBUZIONE ACQUEDOTTO





carta tematica RETE FOGNATURE

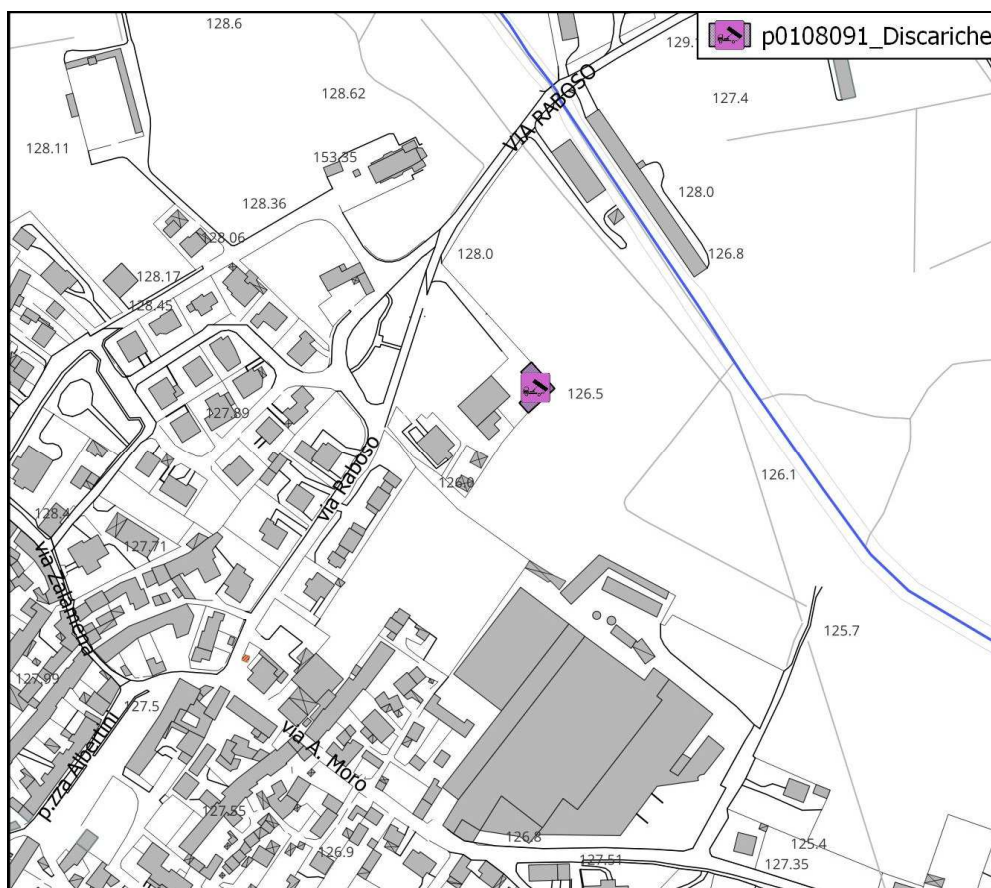


carta tematica PERCORSI SCOLASTICI

### *Altri elementi*

Nel territorio comunale, non sono attualmente in attività discariche, né cave né impianti di recupero inerti.

E' presente un eco-centro (CERD) per il recupero temporaneo dei rifiuti solidi urbani in via Raboso a Mosnigo

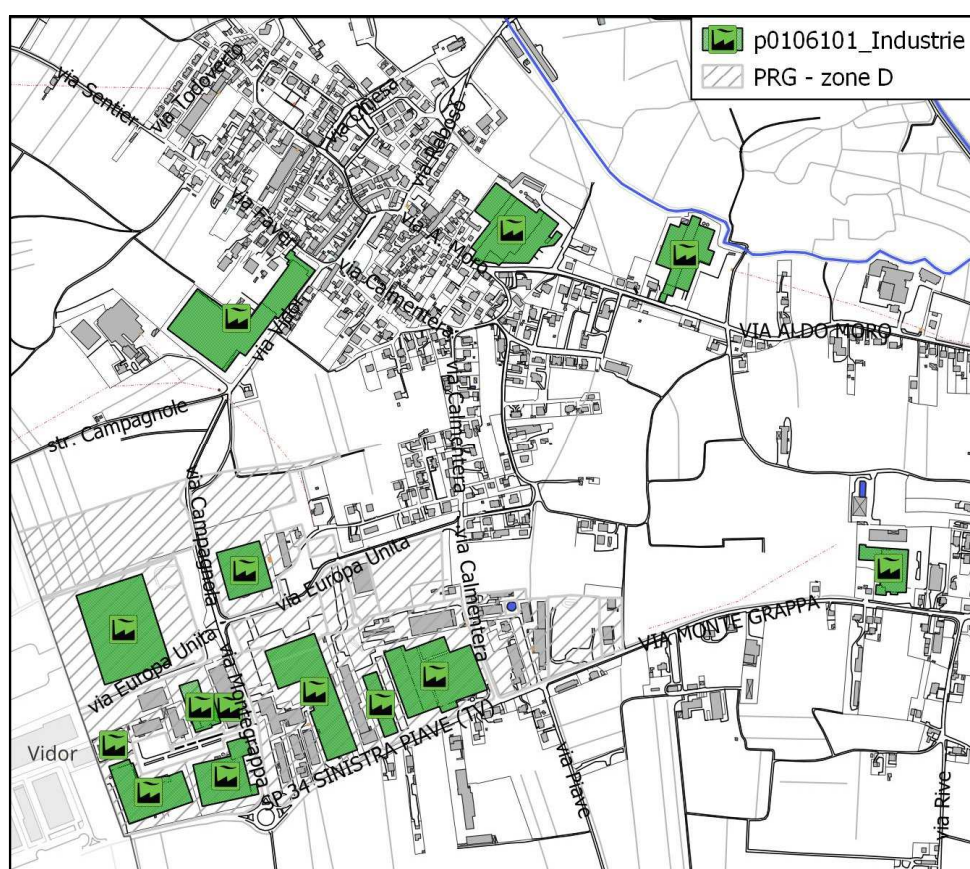


carta tematica UBICAZIONE CERD



## 1.6 ATTIVITA' PRODUTTIVE

A Moriago della Battaglia la Zona Industriale di maggior estensione si trova concentrata tra la SP34 e l'abitato di Mosnigo, come riportato nel PRG (zone D1 e D2). Sono poi presenti, sparse sul territorio comunale, piccole o micro-aziende industriali/artigianali. La principale attività delle aziende è nel settore del mobile e dell'arredamento (circa 40 attività sulle 230 censite dalla CCAA) con un elevato numero di persone impiegate (circa 700), mentre di limitata rilevanza sono la zootecnia e l'agricoltura.



carta tematica ZONE INDUSTRIALI e INDUSTRIE

NON sono presenti attività soggette al Dlgs 105/2015

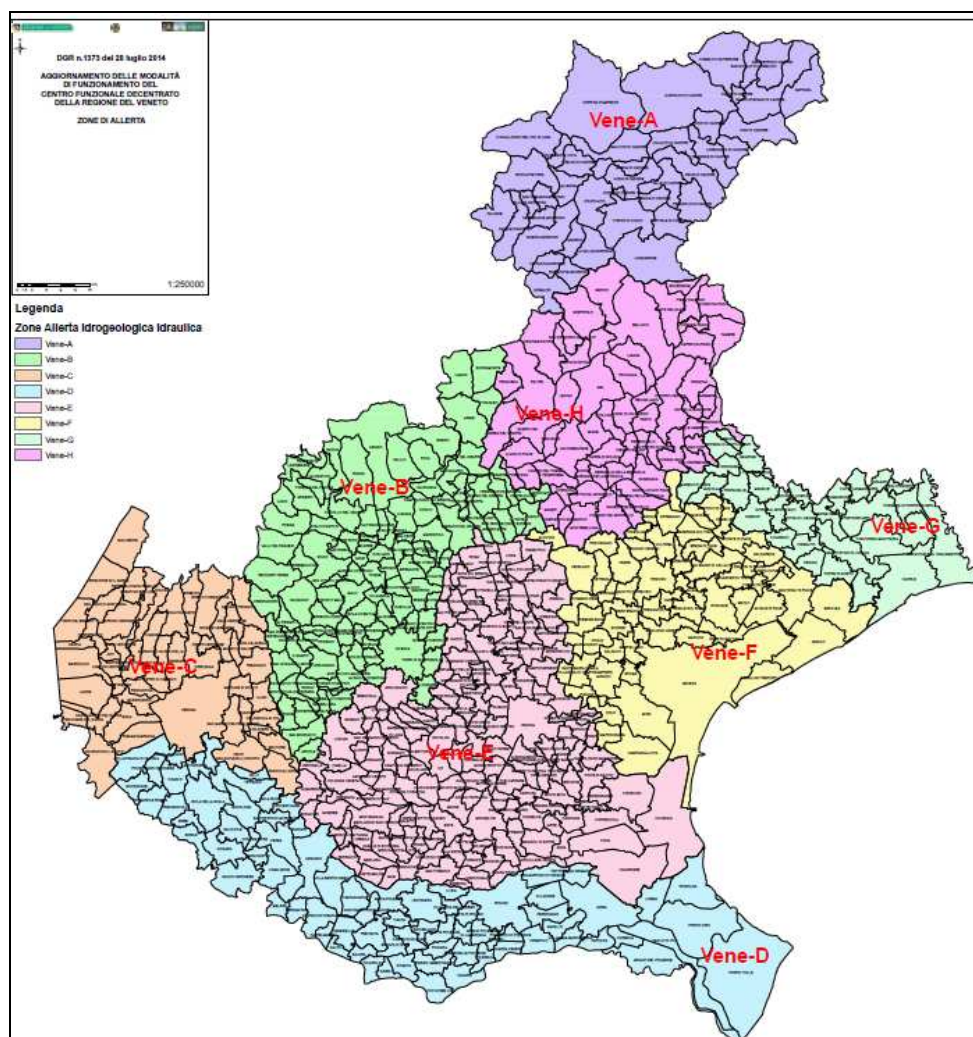
## 1.7 PIANIFICAZIONI TERRITORIALI

Sono attualmente in vigore, per la gestione del territorio comunale, i seguenti piani:

|                 |               |               |                   |
|-----------------|---------------|---------------|-------------------|
| <i>P.R.G.</i>   | <i>D.C.C.</i> | <i>Nr.445</i> | <i>21/02/2003</i> |
| <i>P.A.T.</i>   | <i>D.C.P.</i> | <i>Nr.208</i> | <i>20/05/2013</i> |
| <i>P.A.T.I.</i> | <i>D.G.P-</i> | <i>Nr.128</i> | <i>09/04/2013</i> |
| <i>P.I.</i>     | <i>D.C.C.</i> | <i>Nr.9</i>   | <i>05/06/2018</i> |
| <i>P.A.I.</i>   | <i>DPCM</i>   |               | <i>21/11/2013</i> |
| <i>P.G.R.A.</i> | <i>DPCM</i>   |               | <i>07/02/2023</i> |

## 1.8 INDICATORI DI SISTEMA

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



zone di allerta Idrogeologico – Idraulico

Il comune di Moriago della Battaglia è inserito nella zona **VENE-H** per gli eventi idrogeologico e idraulico.

Alle ore 9, alle 13 e alla 16 di ogni giorno viene emesso il bollettino meteo (<http://www.arpa.veneto.it/previsioni/it/html/index.php>) con le indicazioni degli eventi previsti nei successivi tre giorni e se la situazione lo richiede, vengono emessi gli “Avvisi di Condizioni Meteo Avverse” con le previsioni, anche quantitative, sullo sviluppo degli eventi, gli “Avvisi di Criticità Idrogeologica e Idraulica” e le corrispondenti “prescrizioni di protezione civile” (<http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd>), con i livelli di allerta necessari a fronteggiare la situazione. Se necessario queste informazioni vengono integrate da bollettini di nowcasting, con frequenza rinforzata, ogni sei ore, per seguire lo svilupparsi della situazione. In condizioni di codice arancione o rosso sul sito dell'ARPAV è possibile seguire in tempo reale l'evoluzione dell'evento in corso. L'arco temporale entro il quale le previsioni assumono discreta attendibilità è limitato alle 24-78 ore.

Ricevuti gli avvisi emessi dal CFD, e i relativi livelli di allerta contenuti nelle prescrizioni di protezione civile, il Sindaco, in quanto autorità locale di protezione civile (art.3 DLgs 1/2018), decide quale, fase di allarme previste nel modello di intervento, attivare, in base ai livelli di soglia locali. La correlazione tra fasi di allarme contenute nelle prescrizioni di protezione civile e l'attivazione della fase operativa locale non è automatica ma deve essere valutata e decisa dal Sindaco in base alla situazione contingente. In caso di codice rosso emesso dal CFD è necessario attivare almeno lo stato di pre-allarme (nota DPC 7117/2016).

La soglia è un valore critico del parametro monitorato (quantitativo di pioggia, livello idrico dei corsi d'acqua, spostamenti superficiali e profondi, accumuli di neve, ecc..) superato il quale è assai probabile che il fenomeno evolva in maniera rapida o comunque in maniera diversa da quella precedente, tanto da determinare un aumento delle probabilità di accadimento del fenomeno stesso. I parametri dei livelli di soglia locale sono quindi elementi imprescindibili su cui basare il tipo di risposta che il sistema comunale di protezione civile deve attuare per affrontare gli eventi e devono essere definiti (cosa misurare, dove effettuare la misurazione, con che strumentazione, quando, da chi, a quali livelli corrispondono le fasi di protezione civile) dall'ufficio di protezione civile comunale. Solo l'esperienza locale, quotidiana, può individuare il

parametro più corretto e il livello significativo per attivare un'azione di risposta all'evento che sta per iniziare o si sta evolvendo, evitando falsi allarmi (mancati accadimenti che potrebbero creare sfiducia rispetto ai sistemi di allertamento utilizzati) e soprattutto mancati allarmi (accadimenti non previsti che oltre alla sfiducia di cui sopra determinano rischi per la popolazione). Per le frane si utilizzano soglie pluviometriche e soglie di spostamento, per le alluvioni si utilizzano soglie pluviometriche e soglie idrometriche, per la neve l'altezza del manto e le temperature.

Per quanto riguarda le stazioni di rilevamento meteo in diretta (temperatura, pioggia, vento, ...), nel comune di Moriago della Battaglia non è attiva alcuna stazione ufficiale (ARPAV), per cui è necessario fare riferimento a quelle presenti nel territorio circostante.

| <b>Stazioni Agrometeorologiche</b> | <b>Quota m s.l.m.</b> | <b>misurazioni</b>                             |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|
| Follina                            | 208                   | temperatura, precipitazioni, vento             |
| Fener                              | 175                   | temperatura, precipitazioni                    |
| Conegliano                         | 90                    | temperatura, precipitazioni, vento, radiazione |
| Nervesa                            | 80                    | temperatura, precipitazioni                    |

Per il controllo dei livelli idrometrici sono presenti rilevatori solo lungo il fiume Piave.

| <b>Stazioni Idrologiche</b> | <b>Corpo idrico</b> | <b>località</b>         |
|-----------------------------|---------------------|-------------------------|
| Segusino                    | Fiume Piave         | Segusino - loc. Barchet |
| Nervesa                     | Fiume Piave         | Nervesa - traversa      |

I dati rilevati da queste stazioni sono aggiornati costantemente nel sito dell'ARPAV ([www.arpav.it](http://www.arpav.it)) e consultabili dall'Unità Locale di Protezione Civile per seguire lo svolgersi dell'evento e quindi attivare una risposta adeguata.

I dati delle stazioni ufficiali, possono essere integrate con una rete amatoriale, quindi con dati non certificati, forniti da una stazioni a Mosnigo (via don Salton), ricavabili dai siti [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com).

In mancanza di un rilevamento storico locale si può far riferimento all'allegato A alla Dgr 1373/2014, dove vengono indicati i seguenti parametri pluviometrici di criticità

per la zona VENE-H:

| SOGLIE MEDIE AREALI     |             |     |     |     |     |             |     |     |     |     |
|-------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|
|                         | Suolo UMIDO |     |     |     |     | Suolo SECCO |     |     |     |     |
| criticità               | H06         | H12 | H24 | H48 | H72 | H06         | H12 | H24 | H48 | H72 |
| Ordinaria               | 31          | 46  | 68  | 102 | 129 | 41          | 61  | 89  | 131 | 165 |
| Moderata                | 39          | 58  | 85  | 127 | 161 | 51          | 76  | 111 | 164 | 206 |
| Elevata                 | 51          | 76  | 111 | 164 | 206 | 69          | 103 | 148 | 219 | 274 |
| SOGLIE MASSIME PUNTUALI |             |     |     |     |     |             |     |     |     |     |
|                         | Suolo UMIDO |     |     |     |     | Suolo SECCO |     |     |     |     |
| criticità               | H01         | H03 | H06 | H12 | H24 | H01         | H03 | H06 | H12 | H24 |
| Ordinaria               | 23          | 30  | 38  | 54  | 75  | 30          | 41  | 50  | 70  | 98  |
| Moderata                | 29          | 38  | 47  | 67  | 94  | 38          | 51  | 62  | 88  | 122 |
| Elevata                 | 38          | 51  | 62  | 88  | 122 | 52          | 69  | 84  | 118 | 162 |

HN = tempo in ore      Livelli pluviometrici in mm



# 1.9      RISORSE

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

Per quanto riguarda le risorse umane interne all'Amministrazione, si fa riferimento al personale delle funzioni di supporto (una decina di persone), inoltre si può fare affidamento su altri dipendenti come da tabella seguente.

| Ufficio            | Personale |
|--------------------|-----------|
| Lavori Pubblici    | 3         |
| Urbanistica        | 1         |
| Polizia Locale     | 1         |
| Anagrafe           | 2         |
| Servizi Sociali    | 2         |
| Operai manutentori | 2         |
| Segreteria         | 1         |
| Protocollo         | 1         |
| Informatica        | 1         |

Il comune dispone direttamente dei mezzi

| Autocarri           |                      |
|---------------------|----------------------|
| 2                   | autoveture           |
| 1                   | autocarro            |
| 1                   | mezzo d'opera        |
| Macchine Operatrici |                      |
|                     | Nessuno (a noleggio) |
| Attrezzature        |                      |
| 3                   | pompe                |
| 2                   | generatori           |
| 1                   | faro                 |

In ambito comunale è presente il gruppo di volontariato locale (13 elementi) di protezione civile dell' Associazione Nazionale Alpini (sezione di Valdobbiadene).

Sono presenti anche un paio associazioni (TEA, AUSER) operanti in ambito di sostegno sociale.

Il comune non è in possesso di licenza per l'utilizzo di una propria frequenza radio, né di apparati rice-trasmittenti, per questo si appoggia alle radio dell'A.N.A.

Non è stato acquisito strumentazione e materiale informatico dedicato alla Protezione

Civile, ma viene di volta in volta utilizzato quello degli uffici comunali preposti.

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

## 2.1 SCENARI DI RISCHIO

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

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

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

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

Sono eventi naturali:

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

Sono invece eventi antropici:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

relazione fra l'intensità del fenomeno (es: portate idrometriche, velocità dei versanti di frana, accelerazione di picco, ecc..) e la probabilità di accadimento (es. tempo di ritorno, frequenza degli eventi, ...), quindi un evento di bassa intensità ma elevata frequenza avrà lo stesso grado di pericolo di un evento raro ma di elevata intensità. In questo lavoro si ritiene opportuno suddividere i gradi di pericolosità in quattro classi di valore crescente da P1 a P4.

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

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

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

Nella valutazione dei rischi presenti nel territorio si utilizzeranno le matrici di rischio che nella forma generica, assumono la forma:

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

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

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

- *R1 moderato*: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio sono marginali;
- *R2 medio*: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- *R3 elevato*: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- *R4 molto elevato*: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

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



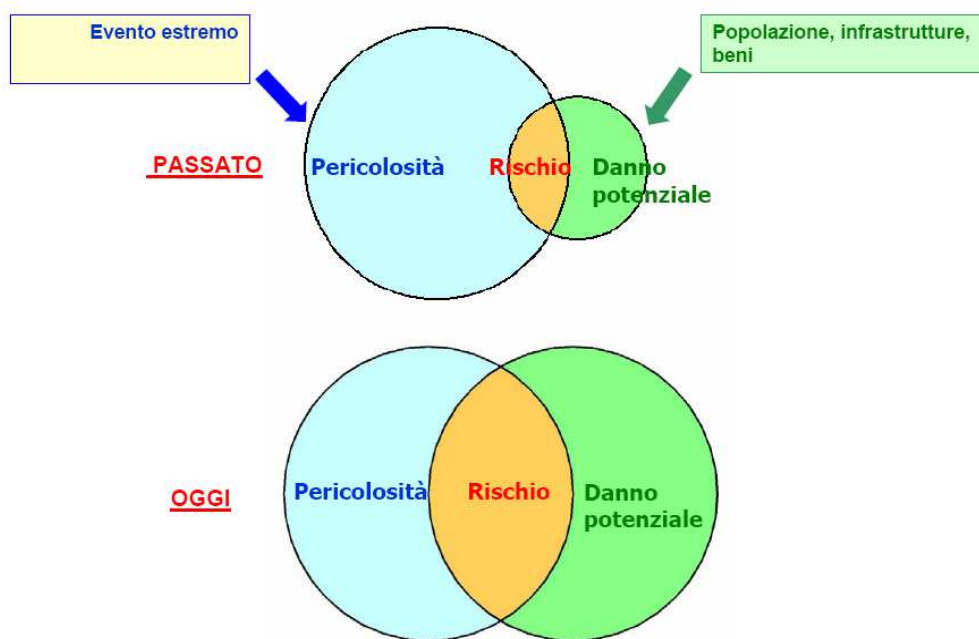
principali di rischio identificate e un Rischio Accettabile, tollerato come inevitabile, il cui costo di abbattimento risulta sproporzionato ai benefici conseguibili.

A fronte dei vari livelli di rischio è necessario adottare delle azioni che possono, schematicamente, essere riassunte dalla seguente tabella:

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

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

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



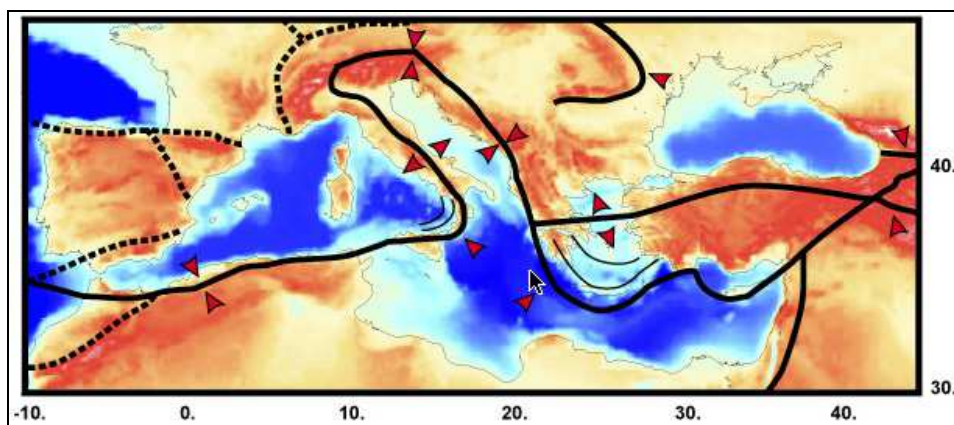
La mitigazione del rischio non è perseguibile unicamente mediante azioni strutturali, come quelle finalizzate alla difesa idraulica del territorio dalle possibili esondazioni fluviali e quindi agendo sul fattore pericolosità, ma attuando anche azioni di tipo amministrativo orientate a regolamentare le attività svolte sul territorio stabilendo opportuni vincoli in modo da evitare o possibilmente ridurre, il valore economico e sociale minacciato dagli eventi calamitosi.

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

## 2.2 RISCHIO SISMICO

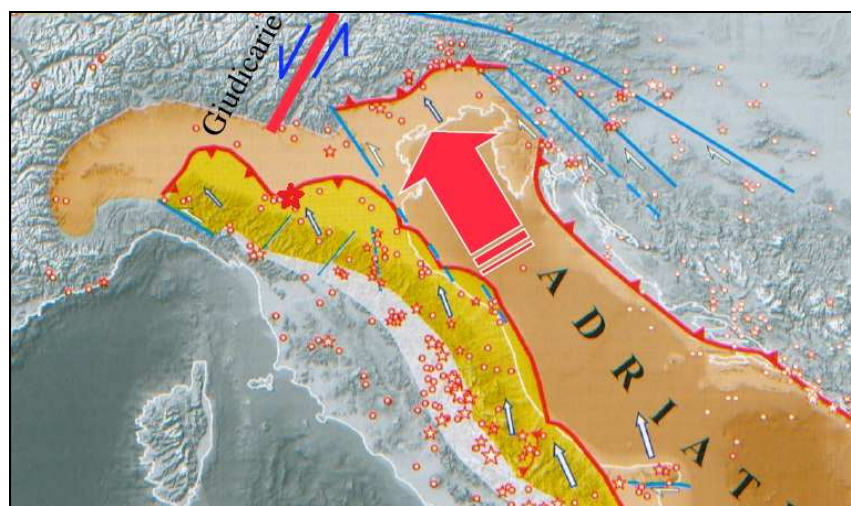
### *Caratteristiche del fenomeno*

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)

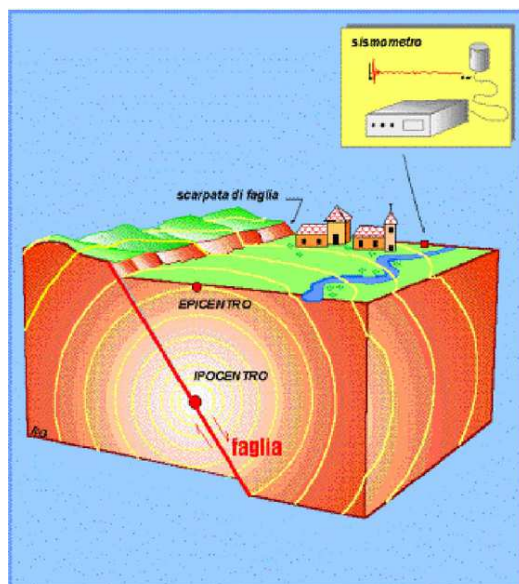
In particolare le nostre zone si trovano al limite Nord della micro placca Adriatica (staccatasi dalla placca Africana) che preme contro la placca Euro-Asiatica.



placca Adriatica (fonte INGV)

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

Il punto in cui le onde sismiche hanno origine è detto **ipocentro** ed è situato a profondità variabili all'interno della crosta terrestre (nella zona in oggetto di studio tra 8km e 20km); 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 la misura della severità del terremoto alla sorgente, la grandezza normalmente impiegata è la magnitudo (espressa nella scala Richter), che dipende essenzialmente dall'energia cinetica rilasciata nell'ipocentro.

In un punto a distanza dall'epicentro, quindi in superficie, la misura più adatta per valutare gli effetti sulle strutture antropiche è invece l'accelerazione del suolo, e in particolare il suo valore massimo, giacché le forze di inerzia che si esercitano sulle strutture, e che ne causano il danneggiamento, sono proporzionali all'accelerazione del suolo.

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

Nella tabella che segue si presentano gli effetti prodotti dall'intensità del sisma e la relativa scala EMS-98 (scala macrosismica europea):

|      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | <b>Non percepibile</b>           | Non avvertito, registrato solo dai sismografi. Nessun effetto sugli oggetti. Nessun danno alle costruzioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| II   | <b>Difficilmente percepibile</b> | Avvertito solo da individui a riposo. Nessuno effetto sugli oggetti. Nessun danno agli edifici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| III  | <b>Debole</b>                    | Avvertito da alcune persone in casa. Persone a riposo avvertono una oscillazione o un leggero tremore. Gli oggetti appesi vacillano leggermente. Nessun danno agli edifici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| IV   | <b>Ampiamente osservato</b>      | Sentito in casa da molti e fuori casa solo da pochi. Poca gente viene svegliata. Vibrazione moderata. Osservatori sentono un leggero tremore o oscillazioni degli edifici, stanza, letto, sedia, ecc. Porcellana, oggetti di vetro, finestre e porte sono scossi. Gli oggetti appesi oscillano. Arredi leggeri sono visibilmente scossi in pochi casi. Nessun danno agli edifici.                                                                                                                                                                                                 |
| V    | <b>Forte</b>                     | Avvertito in casa da molti, fuori casa da pochi. Poche persone sono spaventate e corrono fuori. Molti sono svegliati. Gli osservatori avvertono una forte scossa o sentono vacillare l'intero edificio, stanza o arredi. Gli oggetti appesi vacillano notevolmente. Porcellane e oggetti in vetro tintinnano. Porte e finestre si aprono e chiudono. In pochi casi i vetri delle finestre si rompono. I liquidi oscillano e possono fuoriuscire dai contenitori pieni. Gli animali domestici possono diventare agitati. <b>Leggeri danni a pochi edifici malamente costruiti.</b> |
| VI   | <b>Danni lievi</b>               | Avvertito da molti in casa e da molti fuori casa. Alcune persone perdono il loro equilibrio. Molte persone sono spaventate e corrono fuori. Piccoli oggetti possono cadere e gli arredi possono essere spostati. Piatti e oggetti in vetro possono rompersi. Gli animali da fattoria possono spaventarsi. <b>Visibili danni nelle strutture in muratura, piccole crepe nell'intonaco e caduta di piccoli pezzi d'intonaco.</b> Crepe isolate sul suolo.                                                                                                                           |
| VII  | <b>Danni diffusi</b>             | La maggior parte della gente è spaventata e cerca di correre fuori. Gli arredi sono spostati e possono rovesciarsi. Oggetti cadono dagli scaffali. L'acqua schizza dai contenitori. <b>Molti edifici ben costruiti subiscono danni moderati: piccole crepe sui muri, caduta di intonaco, caduta di parti di camini; gli edifici più vecchi, possono mostrare grandi crepe sui muri e cedimento di tramezzi.</b> Piccole frane.                                                                                                                                                    |
| VIII | <b>Danni gravi</b>               | Molte persone trovano difficoltà a rimanere in piedi, anche fuori casa. Gli arredi possono essere rovesciati. <b>Molti edifici presentano grandi fenditure sui muri. Alcuni edifici ben costruiti mostrano cedimenti gravi dei muri, mentre le</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                 | <b>strutture deboli o più vecchie collassano parzialmente o subiscono danni considerevoli.</b> Ondulazioni possono essere viste su un terreno molto soffice. Ampie crepe e fessure si aprono, cadono massi.                                                                                                                                                  |
| <b>IX</b>  | <b>Distruttivo</b>              | Panico generale. Le persone possono essere scaraventate a terra.. Le strutture scadenti collassano. Anche edifici <b>ben costruiti mostrano danni molto gravi: gravi lesioni dei muri e parziali cedimenti strutturali.</b> Si rompono le condutture del sottosuolo. Ondulazioni vengono notate su terreni soffici. Fratturazione del suolo e frane diffuse. |
| <b>X</b>   | <b>Molto distruttivo</b>        | <b>Molti edifici ben costruiti sono distrutti, le infrastrutture rovinare.</b> Frane imponenti. Le masse d'acqua possono rompere gli argini, causando l'inondazione delle zone circostanti con formazione di nuovi bacini d'acqua.                                                                                                                           |
| <b>XI</b>  | <b>Devastante</b>               | <b>La maggior parte di edifici e strutture collassano. Anche alcuni edifici con un buon livello di progettazione antisismica vengono distrutti.</b> Vasti sconvolgimenti del terreno, tsunami                                                                                                                                                                |
| <b>XII</b> | <b>Completamente devastante</b> | Tutte le strutture e le superfici sottosuolo vengono completamente distrutte. Il paesaggio muta completamente, i fiumi cambiano il loro corsi, tsunami                                                                                                                                                                                                       |

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

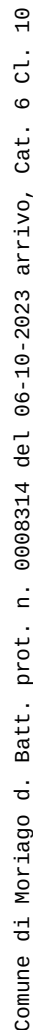
|                    | INTENSITA'<br>(Mercalli) | MAGNITUDO<br>(Richter) | ACCELERAZIONE<br>AL SUOLO (in g) |
|--------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------|
| <b>percezione</b>  | III – IV                 | 2,8 – 3,1              |      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



Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10

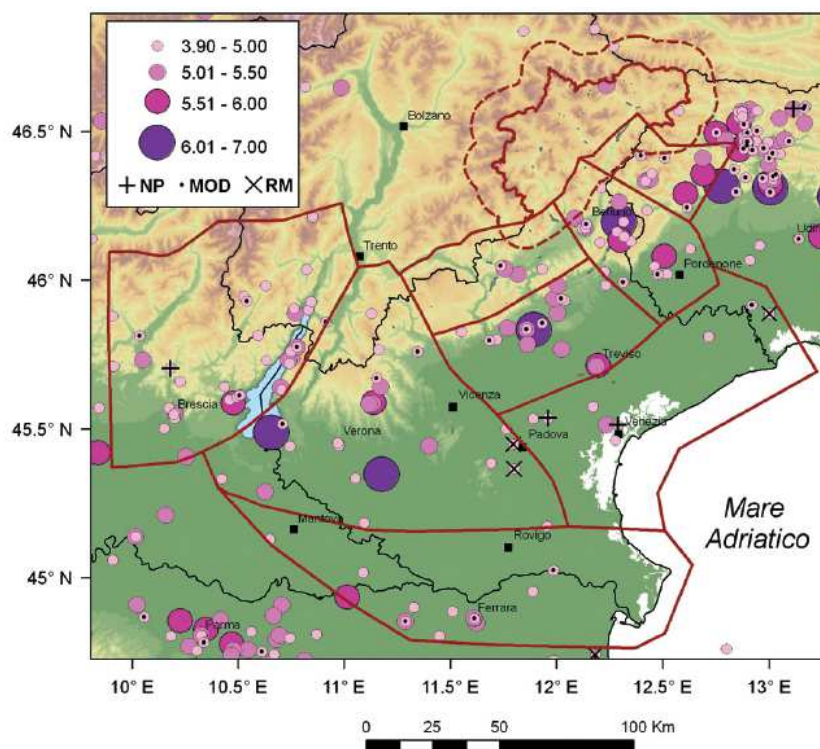
Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10

Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10



Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10





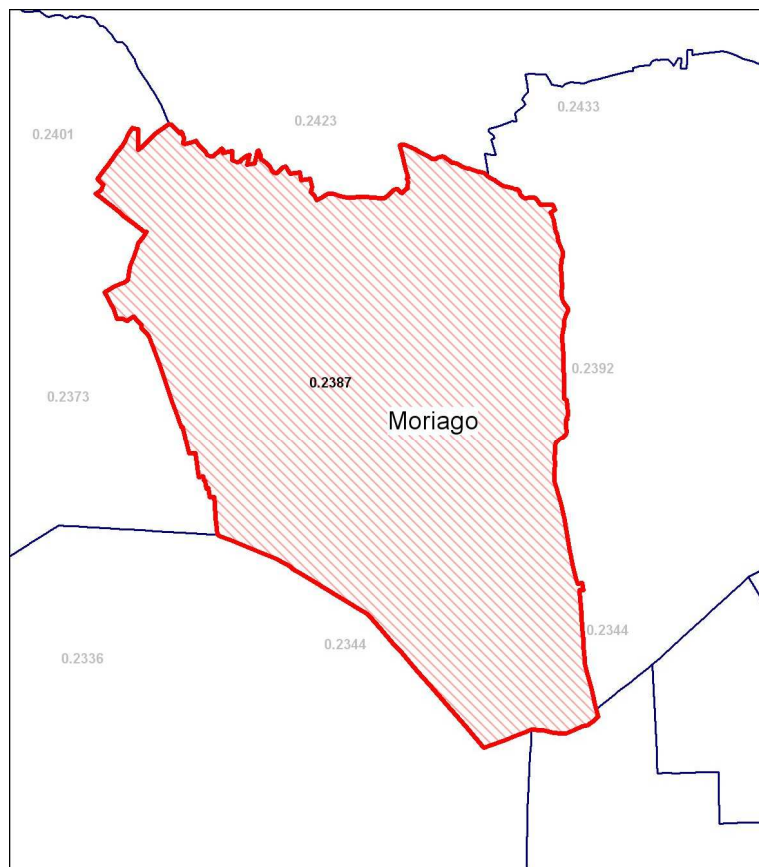
Storico eventi sismici nel distretto PS – fonte:CPTI04

I dati storici riportano come massima intensità rilevata a Moriago della Battaglia  $I_s=6^{\circ}$  MSC.

| Int. at place | Year | Mo | Da | Ho | Mi | EpicentralArea            | IoDef | MwDef |
|---------------|------|----|----|----|----|---------------------------|-------|-------|
| 6             | 1859 | 1  | 20 | 7  | 55 | Prealpi Trevigiane        | 6     | 4.8   |
| 4             | 1952 | 1  | 18 | 1  | 36 | Pordenonese               | 5     | 4.44  |
| NF            | 1987 | 5  | 2  | 20 | 43 | Reggiano                  | 6     | 4.71  |
| 3-4           | 1989 | 9  | 13 | 21 | 54 | Prealpi Vicentine         | 6-7   | 4.85  |
| 3             | 2001 | 7  | 17 | 15 | 6  | Val Venosta               | 5-6   | 4.78  |
| NF            | 2002 | 11 | 13 | 10 | 48 | Franciacorta              | 5     | 4.21  |
| 3-4           | 2004 | 7  | 12 | 13 | 4  | Slovenia nord-occidentale |       | 5.12  |
| 3             | 2004 | 12 | 4  | 22 | 20 | Prealpi Trevigiane        | 4-5   | 3.86  |

Storico eventi registrati a Moriago della Battaglia – fonte INGV, DBMI15

Nell'ordinanza PCM 3519/2006 la valutazione del valore massimo di accelerazione del suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, indica per il territorio comunale valori attorno a 0.2387.



Accelerazione di picco al suolo– fonte INGV

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



fonte: ENEA

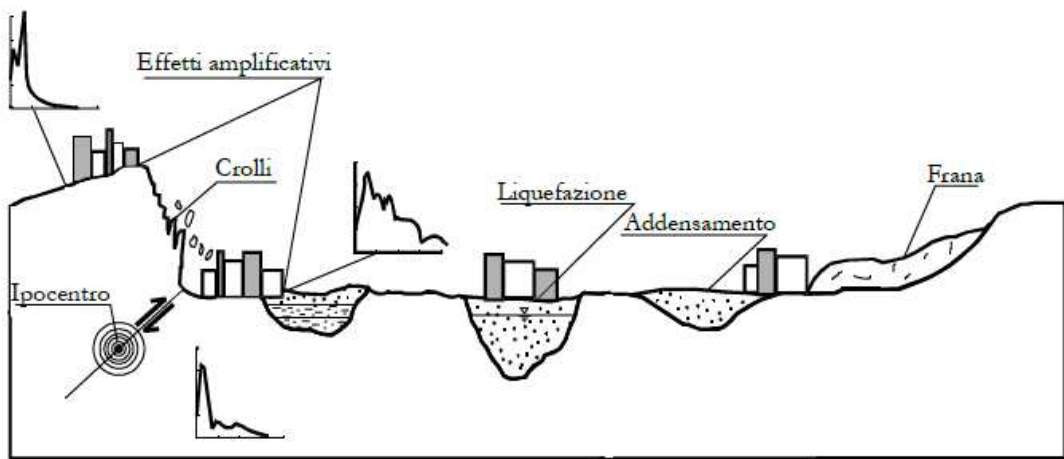
In base a questi dati il comune di Moriago della Battaglia, nella nuova classificazione sismica del Veneto, Dgr. 224/2021, risulta in **zona sismica 2**

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

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

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

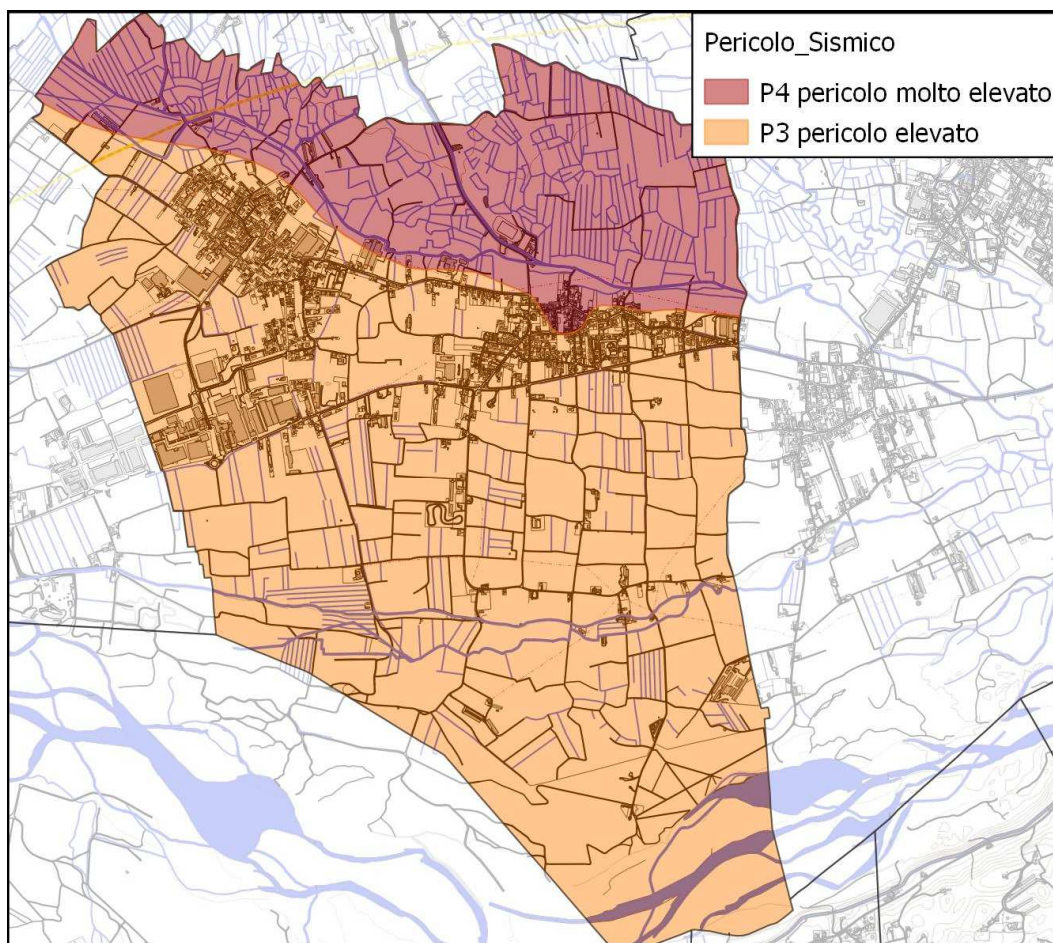
A questo valore di base vanno sommati tutti gli effetti di sito, dovuti alle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrauliche dell'immediato sottosuolo, che modificano localmente lo scuotimento sismico in ampiezza, frequenza e durata.



La microzonazione sismica di secondo livello (geol. Olivotto e Marinoni - 2019) ha evidenziato un'ampia fascia "suscettibile di instabilità per liquefazione dei terreni", il cui limite meridionale risulta quasi parallelo al corso del torrente Rosper, con una significativa deviazione nel centro di Moriago della Battaglia, tra via Manzoni e via Roma. Il limite settentrionale è oltre i confini comunali. Per questa area il grado di



pericolo è stato elevato al valore **P4** (pericolo molto elevato).



Carta tematica. PERICOLO SISMICO

### *Scenario di evento*

Il terremoto che potrebbe interessare il comune di Moriago della Battaglia, generato sia dalla faglia del Quartier del Piave (di incerta collocazione) che da sorgenti più lontane (faglia di Bassano-Valdobbiadene, faglia del Montello - catalogo delle faglie attive HITACA), nella sua massima intensità prevista potrebbe raggiungere una magnitudo pari a  $M=5.25$  (mappa disaggregazione INGV), corrispondente all'incirca ad una intensità risentita in loco di  $I_0 = 7^{\circ}MSC$ . In queste condizioni, oltre allo scuotimento generalizzato su tutto il territorio, con accelerazioni del suolo variabili da luogo a luogo dovuti ad effetti geologici (vedi MS2, fattori di amplificazione  $F_a$ ), si potrebbero attivare fenomeni di liquefazione nella zona indicata nel paragrafo precedente.



Atlante delle faglie attive capaci - ISPRA

### *La previsione*

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

### *La vulnerabilità*

L'analisi dettagliata delle strutture degli edifici, necessaria per una esaustiva classificazione di vulnerabilità sismica, è stata qui semplificata con una classificazione in base all'età degli edifici stessi (metodo statistico), ritenendo che edifici coevi siano stati realizzati con le medesime tecniche costruttive e quindi in grado di rispondere alla stessa maniera ad una sollecitazione sismica. Nella valutazione della classe di età degli aggregati (più edifici singoli contigui) si è imposto il dato dell'edificio più vetusto in quanto elemento debole dell'insieme aggregato.

L'evolversi delle tecniche di costruzione (soprattutto l'introduzione del cemento armato) e le più accurate analisi delle sollecitazioni generate da un terremoto, hanno determinato nel tempo una più adeguata risposta degli edifici allo scuotimento e una conseguente riduzione della vulnerabilità per quelli di più recente costruzione. Per un'analisi più approfondita, sarebbe necessario conoscere altri parametri, quali lo

stato di manutenzione, la qualità della costruzione, l'irregolarità della forma dell'edificio, il livello di progettazione antisismica, l'interazione tra strutture contigue; parametri ingegneristici caratteristici dei singoli edifici o aggregati e impossibili da ricavare con un'analisi su larga scala.

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

- 1971 – Legge n.1086 “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica”
- 1974 – Legge n.64 “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”
- 1975 – DM “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”
- 1984 – DM “Classificazione sismica del territorio italiani”
- 2003 – OPCM n.3274 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”
- 2006 – OPCM n.3519 “Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento delle medesime zone”
- 2008 – NTC08 “Norme tecniche per le costruzioni”
- 2018 - NTC aggiornamento delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni”

Per valutare l'effetto di un evento sismico si è quindi suddiviso l'edificato in quattro classi di età, corrispondenti a diverse modalità costruttive locali e tenendo presente che il territorio comunale è stato classificato sismico a partire dal 1982:

- *centri storici e edifici precedenti al 1945*  
edifici realizzati in pietra sbozzata legante calce
- *compresi tra il 1946 e il 1980*  
edifici realizzati in mattoni con legante in cemento e introduzione di armatura metallica
- *compresi tra il 1981 e il 2004*  
edifici realizzati conformemente alle norme antisismiche dell'epoca con largo utilizzo di calcestruzzo premiscelato, armature realizzate fuori cantiere da ditte specializzate
- *costruiti dopo il 2004*



edifici realizzati conformemente alle norme antisismiche e nuovi sistemi di calcolo (stati limite - NCT2008).

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

|                                      |                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| centri storici e antecedenti il 1945 | → A – Muratura più vulnerabile<br>(potenzialmente soggetta a crollo) |
| compresi tra il 1946 e il 1980       | → B – Muratura media<br>(potenzialmente inagibili)                   |
| compresi tra il 1981 e il 2004       | → C1 – Muratura buona<br>(potenzialmente danneggiate ma agibili)     |
| dopo il 2004                         | → C2 – Strutture in c.a.<br>(struttura sicura)                       |

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

La datazione degli edifici tramite sorvoli aerei del 1982 ha permesso di riclassificare, rispetto la precedente versione del piano, circa 300 edifici dalla classe C1 alla classe B. In ambito comunale i dati ISTAT (2011) evidenziano che oltre il 76% delle abitazioni civili sono state realizzate senza alcun accorgimento antisismico (anteriori al 1980) .

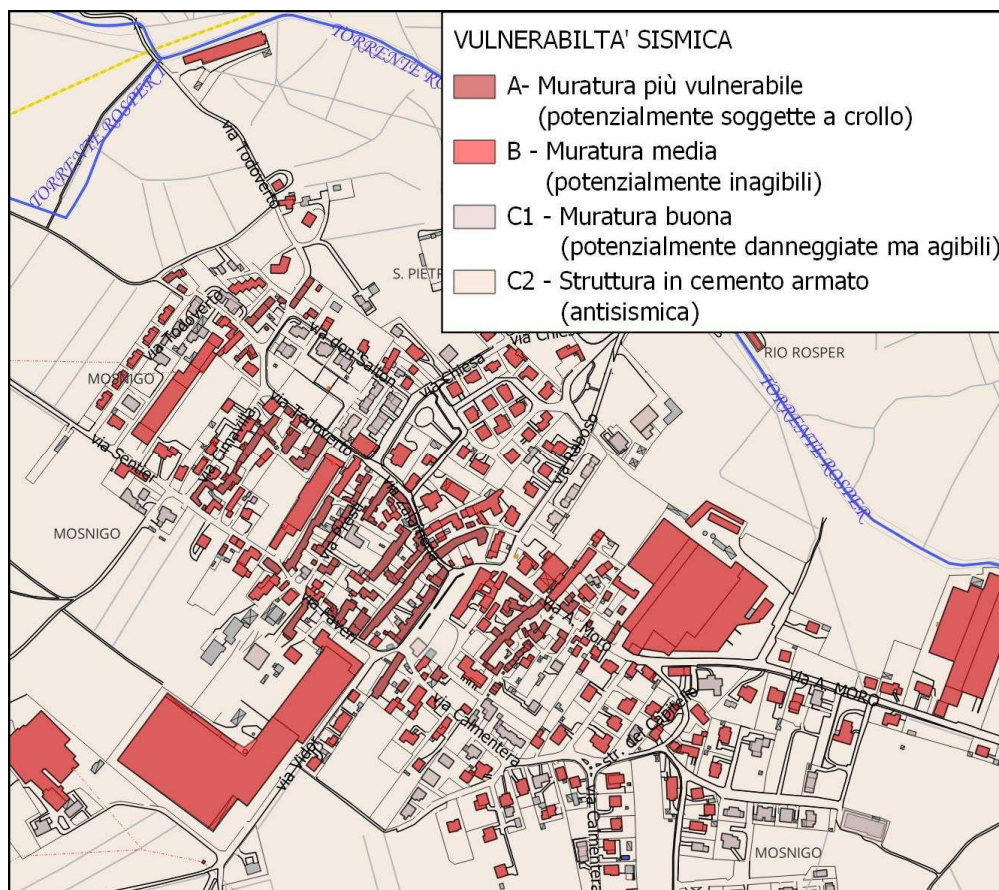
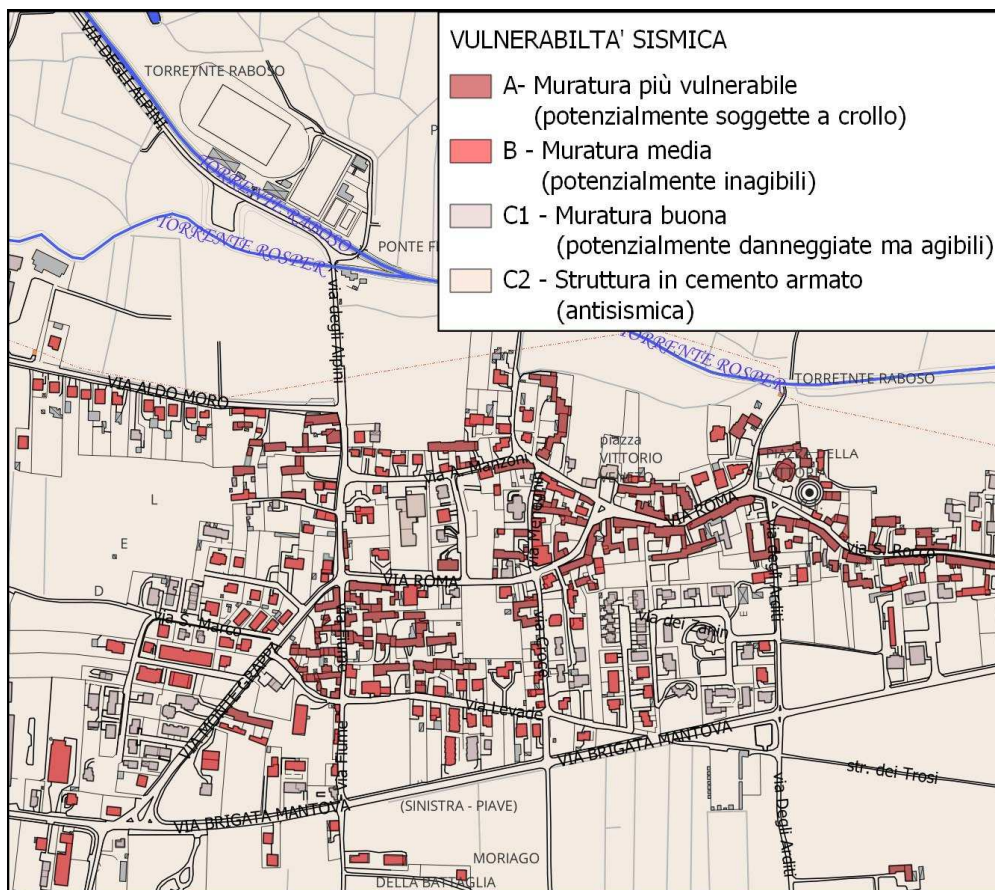
| Edifici civili ad uso abitativo    |     |
|------------------------------------|-----|
| edificato storico o prima del 1945 | 23% |
| edificato tra il 1946 e il 1980    | 44% |
| edificato tra il 1981 e il 2004    | 25% |
| edificato dopo il 2004             | 2%  |

Dati ISTAT

Sempre dai dati ISTAT si rileva come il 79% degli edifici residenziali sia costruito in muratura portante, il 10% con telaio in cemento armato e il restante 11% in altri materiali (acciaio, legno, ...).

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

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



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

| Tipologia                                    | antisismico |
|----------------------------------------------|-------------|
| <b>EDIFICI STRATEGICI</b>                    |             |
| Municipio / Sede C.O.C.                      | SI          |
| Magazzino comunale                           | NO          |
| <b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>            |             |
| nessuna                                      |             |
| <b>EDIFICI RILEVANTI</b>                     |             |
| Scuola dell'infanzia "A. Troiani"            | NO          |
| Scuola dell'infanzia "Il Sorriso"            | SI          |
| Scuola dell'infanzia "S. Francesco"          | NO          |
| Scuola elementare "De Amicis"                | SI          |
| Scuola media "Ragazzi del '99"               | SI          |
| Palestra scuola elementare                   | SI          |
| Biblioteca comunale                          | SI          |
| Centro Polifunzionale                        | NO          |
| Chiesa S. Martino                            | NO          |
| Chiesa S. Leonardo                           | NO          |
| <b>STRUTTURE RILEVANTI</b>                   |             |
| Ponte di via degli Alpini su torrente Rosper | NO          |
| Ponte di via Rabososu torrente Rosper        | NO          |

## *Il Danno*

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

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

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

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

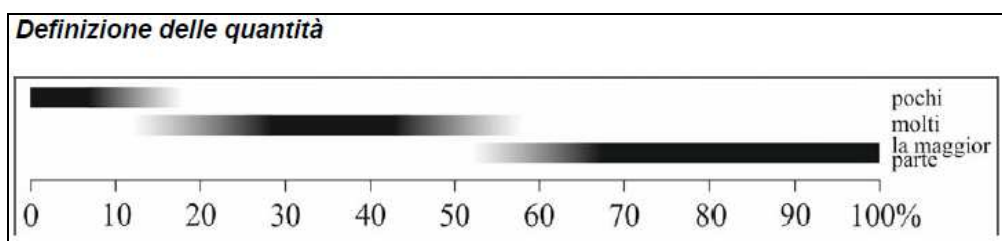
(MSC98):

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

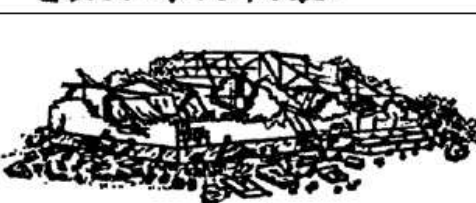
gradi 2 - 3, danno medio – grave: è un danno che potrebbe anche cambiare in modo significativo la resistenza della struttura, senza che però venga avvicinato palesemente il limite del crollo parziale di elementi strutturali principali. Cadute di oggetti non strutturali.

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

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



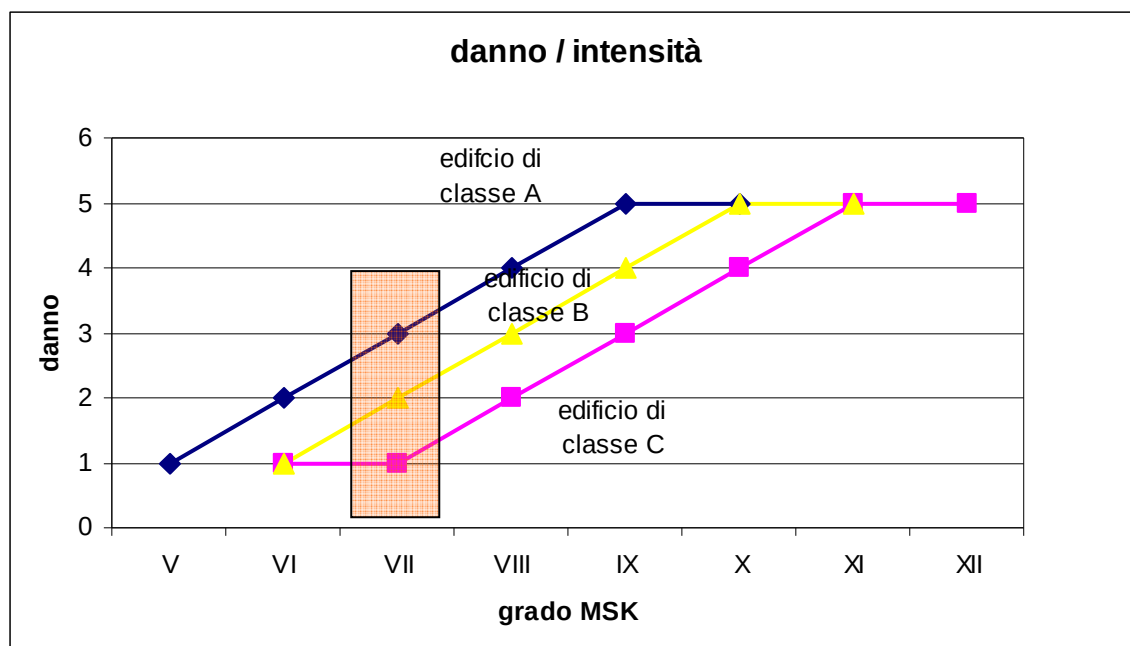


| Classificazione del danno a edifici in muratura                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Grado 1: Danno da trascurabile a leggero</b><br/> <b>(nessun danno strutturale, leggero danno non strutturale)</b><br/>           Crepe capillari su pochissimi muri.<br/>           Caduta di piccoli pezzi di intonaco.<br/>           Caduta di pietre non fissate dalla parte superiore degli edifici in pochissimi casi.</p> |
|    | <p><b>Grado 2: Danno moderato</b><br/> <b>(leggero danno strutturale, moderato danno non strutturale)</b><br/>           Lesioni in molti muri.<br/>           Caduta di pezzi di intonaco piuttosto grandi.<br/>           Parziale collasso di comignoli.</p>                                                                         |
|   | <p><b>Grado 3: Danno da sostanziale a grave</b><br/> <b>(moderato danno strutturale, grave danno non strutturale)</b><br/>           Lesioni larghe diffuse sulla maggior parte dei muri. Tegole si staccano. Comignoli si frantumano alla base; cedimento di singoli elementi non strutturali (tramezzi, cornicioni).</p>              |
|  | <p><b>Grado 4: Danno molto grave</b><br/> <b>(grave danno strutturale, danno non strutturale molto grave)</b><br/>           Importanti cedimenti dei muri; parziale cedimento strutturale di tetti e solai.</p>                                                                                                                        |
|  | <p><b>Grado 5: Distruzione</b><br/> <b>(danno strutturale molto grave)</b><br/>           Collasso totale o quasi totale.</p>                                                                                                                                                                                                           |

## Vulnerabilità sismica espressa con la scala EMS98

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

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



Si può ritenere che pochi (10%) edifici classe A (sia nella scala EMS98 che nella definizione della DGR3315) subiscano danni di grado 4 tali da dover essere



abbandonati per un lungo periodo di tempo se non la demolizione dell'edificio stesso, che circa la metà (40%) gli edifici di classe A e pochi (10%) edifici di classe B subiscano una serie di danni (grado 3) tali da dover essere momentaneamente abbandonati. Considerando che il 50% delle persone che devono abbandonare l'abitazione per un periodo momentaneo e che il 30% di quelle che non possono rientrare per parecchi mesi nelle loro case (dati progetto PACES) necessitano di immediata sistemazione, si può stimare che la quantità di sfollati, calcolata sulla densità media di abitati/abitazione da sezioni ISTAT, nel momento più critico, sia all'incirca a 650 persone. Si evidenzia che alcune delle persone assistite dai servizi sociali del comune risiede in edifici vulnerabili (3 in classe A e 2 in classe B).

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

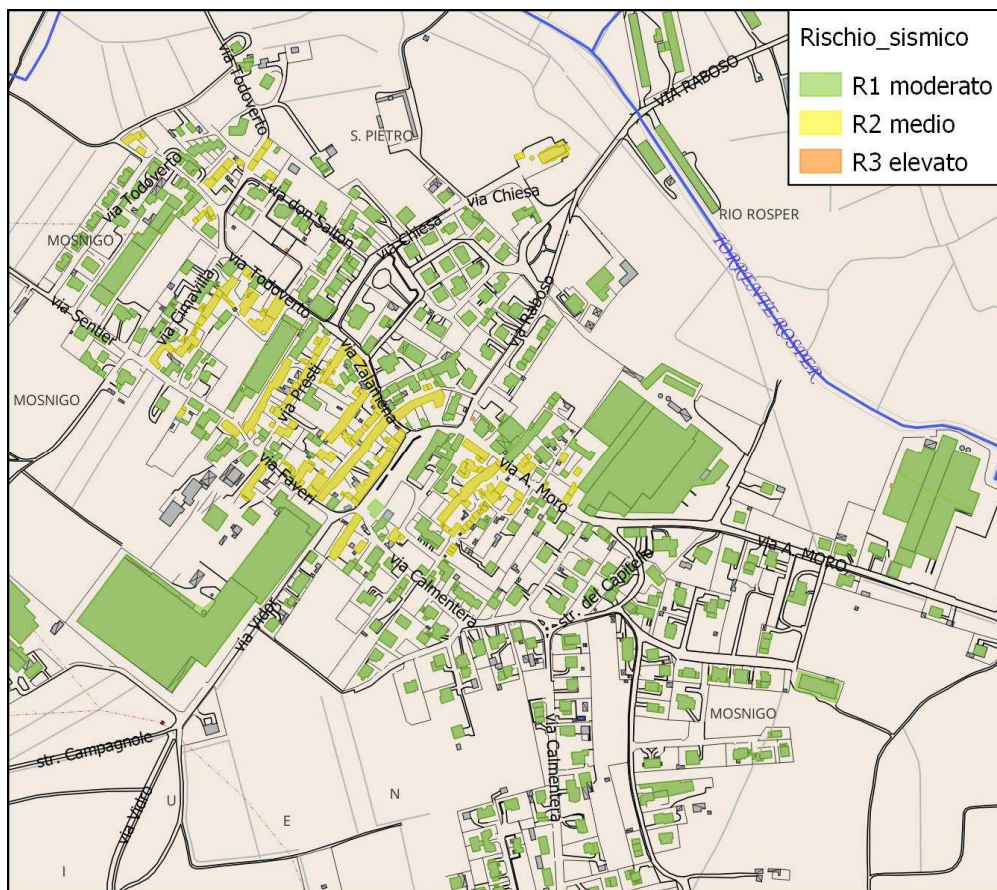
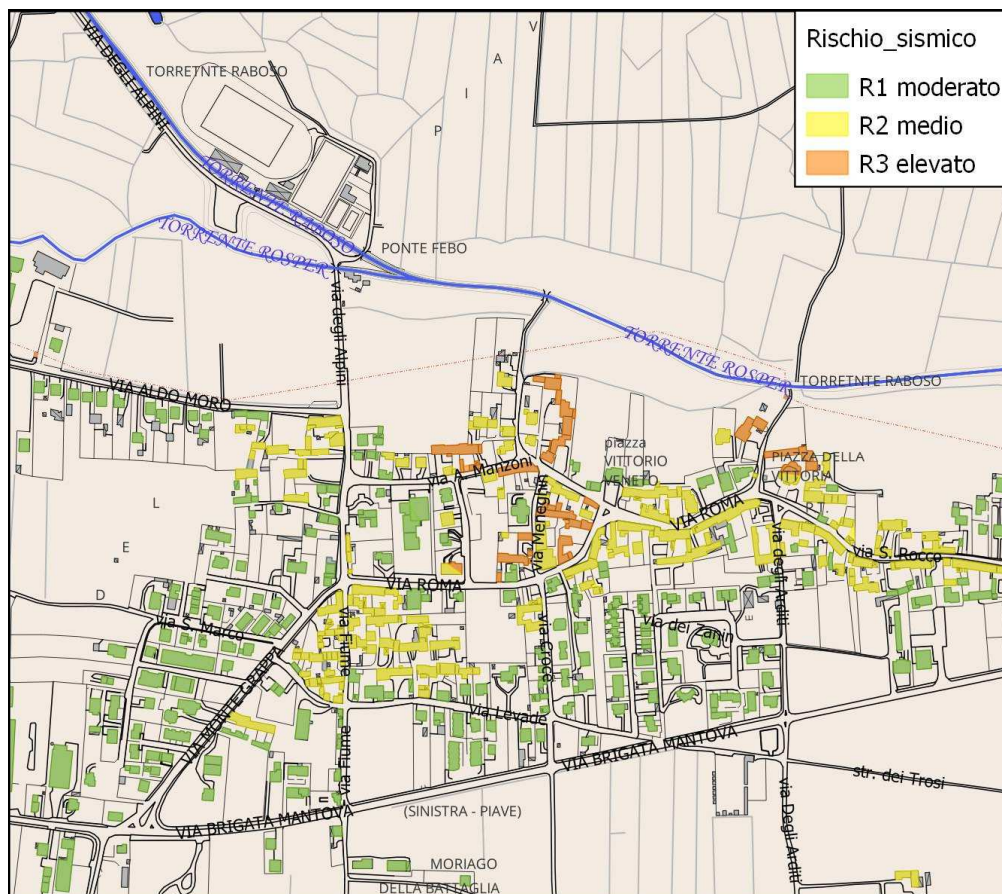
## *Il Rischio*

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

- la vulnerabilità dell'edificato (presente nel territorio solo con tutte le classi V1-V4)
- la pericolosità dell'evento (valore sulla maggior parte territorio pari a P3, e zona settentrionale a P4) )
- la densità abitativa o esposizione (numero di abitanti per singola abitazione, più significativa per questo caso che il numero di abitanti per chilometro quadro), parametrizzata in base alla massima densità e variabile da 0 ad 1.

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

Combinando questi tre elementi nella matrice di rischio si ottengono valori locali compresi tra 0 e 0,55 e quindi due classi R1= rischio basso, R2= rischio medio e R3=rischio elevato, graficamente espresse nella tavola seguente.



### *Scenario di Rischio*

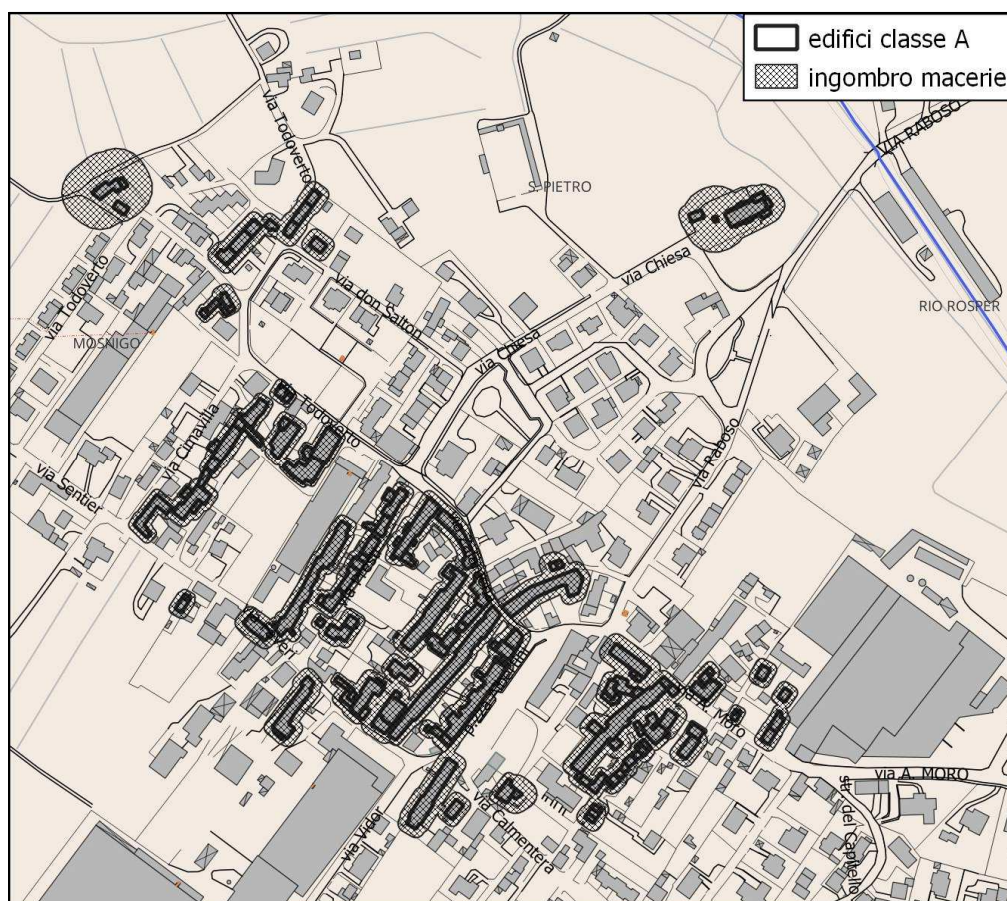
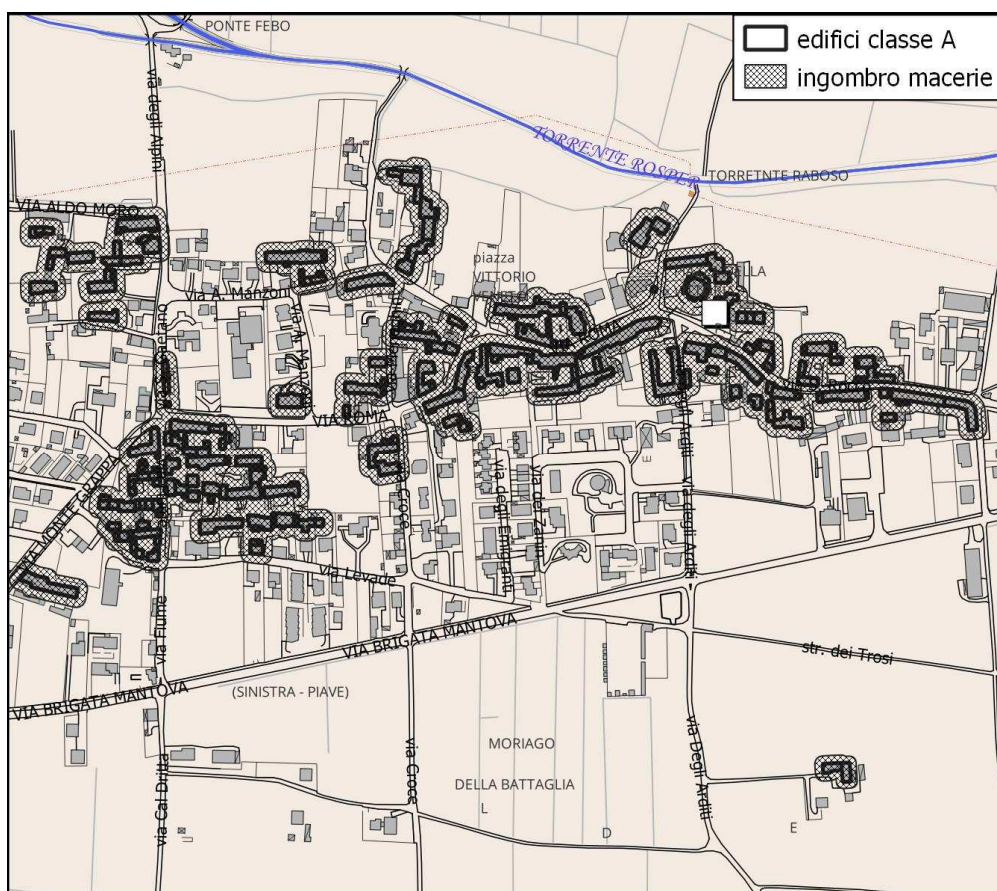
Nel comune di Moriago della Battaglia gli effetti del sisma si verrebbero a presentare come danneggiamenti, anche se non rilevanti (caduta di comignoli, tegole, cornicioni, distacco di intonaci e crolli parziali di tamponature) sugli edifici realizzati senza norma antisismica (molti edifici di tipo A e parte degli edifici di tipo B). Queste lesioni comporterebbero l'abbandono delle abitazioni almeno fino alla verifica di stabilità. Crolli strutturali avverrebbero su edifici poco o per nulla mantenuti, come ad esempio le abitazioni disabitate da tempo.

I detriti prodotti andrebbero a interferire con la viabilità minore (interna ai centri abitati), mentre non dovrebbe essere compromessa la viabilità principale.

Con la struttura urbana degli insediamenti storici caratterizzata da vicoli stretti e edifici addossati, l'esposizione delle persone al rischio di essere colpiti da materiale di rovina durante il sisma è elevata.

La valutazione dell'ingombro delle macerie dovute al crollo degli edifici è stato ottenuto considerando la vulnerabilità del singolo edificio/aggregato, quindi la sua propensione al danneggiamento, l'altezza del maschio murario (distanza piano di campagna – gronda edificio) e ipotizzando il ribaltamento dello stesso. L'analisi è stata svolta solo per gli edifici più vulnerabili (classe A). Si è così ottenuta la carta tematica che segue, utile per verificare la percorribilità delle strade a seguito di evento sismico, con particolare attenzione a quelle strategiche.





Le strade strategiche interessate da possibili crolli sono:

piazza Albertini (parziale) - Mosnigo

via A. Moro - Moriago e Mosnigo

via S. Gaetano - Moriago

via Roma - Moriago

via S. Rocco - Moriago

Non dovrebbe essere compromessa la viabilità principale.

Si evidenzia come le macerie degli edifici prospicienti a via Roma, via S. Rocco e via Degli Arditi potrebbero impedire l'accesso alla sede municipale.

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

## 2.3 RISCHIO ALLAGAMENTI

### *Caratteristiche del fenomeno*

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

In un territorio pianeggiante, come quello del comune di Moriago della Battaglia, 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.

Altro modo di manifestarsi può essere il ristagno dove la bassa permeabilità del suolo e la carenza di drenaggi, così come la scarsa manutenzione di quelli esistenti, può provocare l'accumulo, in zone depresse, di significative quantità d'acqua.

Il rischio idraulico dipende essenzialmente da due fattori:

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

Nel territorio comunale gli elementi che condizionano gli eventi idraulici sono Il torrente Raboso e il torrente Rosper per la parte settentrionale del territorio e il fiume Piave per la parte meridionale.

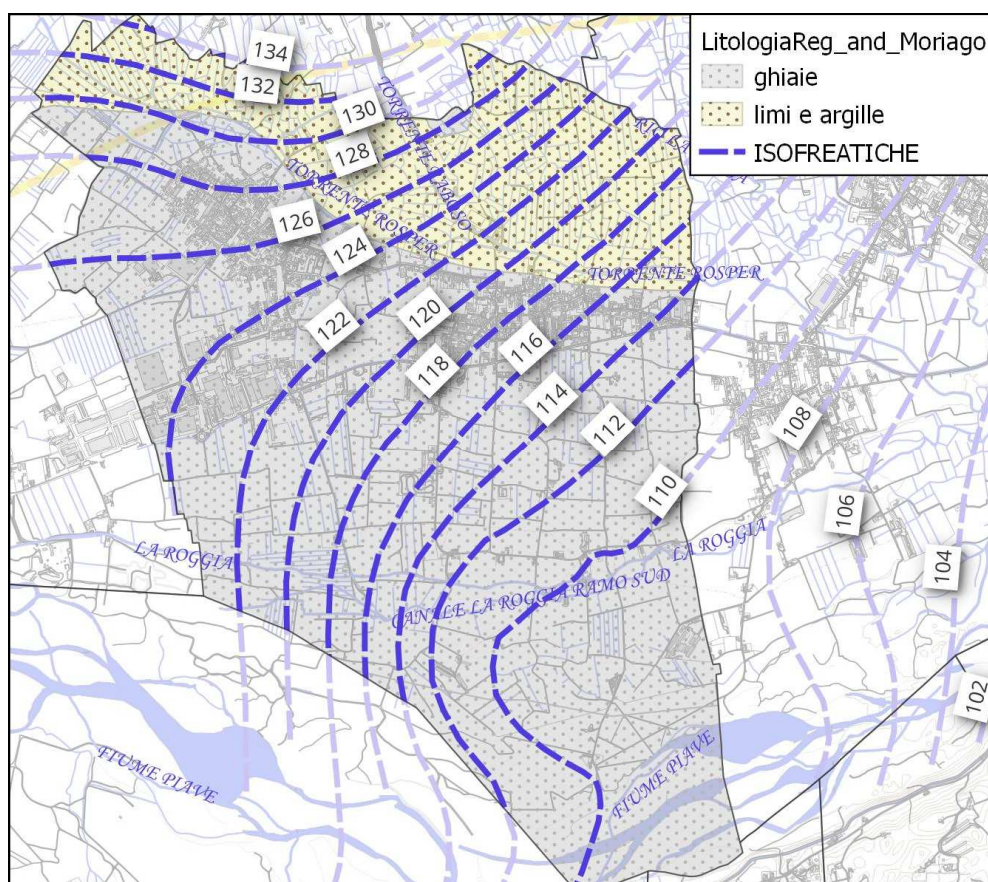
In particolare, deve essere posta la massima attenzione ai livelli idrici nel periodo delle piogge, infatti, come rilevato dalla vicine stazioni meteorologica di riferimento, di Bigolino o di Farra, che presenta due periodi di massima intensità a novembre e a maggio.(cap."Inquadramento meteo-climatico"),



### Scenari di evento

Sia piogge brevi ma intense, che lunghi periodi piovosi, possono innalzare il livello delle acque lungo i due torrenti Rosper e Raboso a livelli critici e generare un'esondazione dagli argini, o il cedimenti di alcune parti di questi e portare alla sommersione i terreni circostanti (negli argini la scarsa o nulla conoscenza sui sistemi e materiali adottati nella costruzione, nonché la cronica carenza di manutenzione, non permettono una puntuale valutazione sulla resistenza alle azioni di spinta e erosione nei momenti di piena).

L'esigua pendenza del suolo riduce l'effetto drenate delle scoline che, al crescere del livello dell'acqua all'interno dei torrenti, non riescono più a scaricare su questi e quindi tendono formare ampie zone di ristagno sia in aperta campagna che nei centri abitati. Effetto amplificato, nella porzione di territorio a nord del due torrenti citati, dalla bassa permeabilità del suolo, per lo più composto da limi e argille, e dal livello di falda di poco inferiore al piano di campagna (in alcuni punti solo poche decine di cm).



Carta tematica: ISOFREATICHE E LITOLOGIA

Il breve tempo di corrivazione (tra i 30min e l'ora) di questi due torrenti diminuisce drasticamente la possibilità di intraprendere azioni preventive.

I sia pur limitati rilevati stradali fungono, in molti casi, da barriera all'espansione delle acque (es. via Todovertò e via Raboso a Mosnigo, via A.Moro e via Roma a Moriago) così che la parte allagabile dei due paesi si limita alla zona compresa tra il torrente e queste strade.

La parte meridionale del territorio, a valle del terrazzo alluvionale (poco dopo via Montello), è considerata area fluviale del fiume Piave e quindi influenzata dagli andamenti idrometrici di questo, che diversamente dai torrenti di cui sopra, non varia significativamente con piogge brevi ma è regolata dai lunghi periodo piovosi. L'andamento del colmo di piena è facilmente prevedibile dalla lettura dei dati delle stazioni di rilevazione poste lungo il suo percorso, in particolare dai dati della traversa di Busche e dall'idrometro di Segusino, oltre che dalle segnalazioni del C.F.D. e della Prefettura di Treviso. La ridotta differenza di quota tra il greto del fiume e la base della scarpata alluvionale (10m) viene compensata dall'ampiezza dell'area fluviale (quasi 2km) che rende raro l'allagamento dell'intera area.

## *Il pericolo*

Nel Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) la pericolosità idraulica è definita come la probabilità di allagamento di porzioni del territorio in base alle caratteristiche dell'onda di sommersione (cioè livelli idrici e velocità dell'acqua) e al tempo di ritorno. Sintetizzando: la Pericolosità è data dal prodotto dell'Intensità del fenomeno per la sua Frequenza di accadimento (analoga classificazione viene adottata nel P.G.R.A.).

Sono definiti quattro gradi di pericolosità:

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

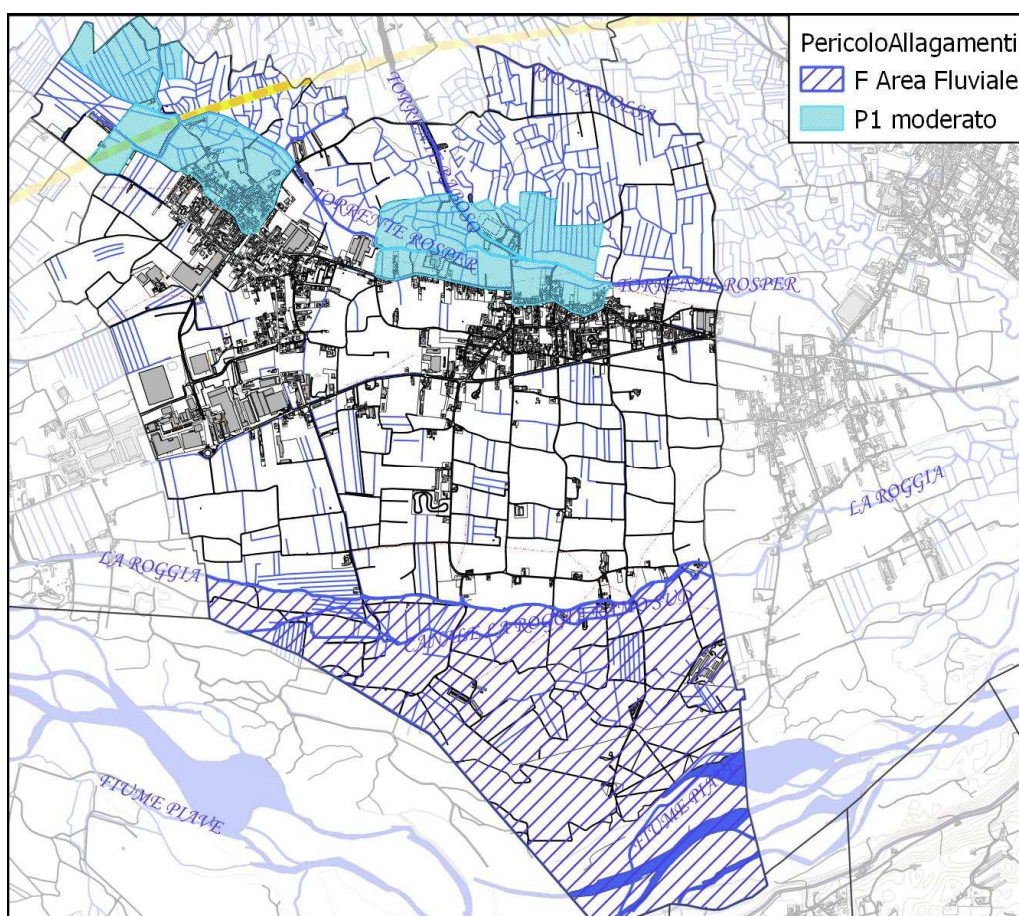
**P3** – pericolosità elevata: aree allagate o in occasione di un evento di piena con tempo di ritorno di 30 anni e condizioni di lama d'acqua massima raggiunta sul piano di campagna compresa tra 50 cm e 1 m, o per un evento più raro (Tr=100 anni) con condizioni come quelle stabilite per P4

**P2** – pericolosità media: aree allagate per un evento caratterizzato da un tempo di

ritorno pari a 100 anni nelle quali si instaurino condizioni di lama d'acqua massima sul piano di campagna compresa tra 0 cm e 1 m;

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

L'estensione delle aree e la classificazione dei gradi di pericolo qui adottata è quella del P.A.I (tavPV65-2012 e tavPV66-12).



Carta tematica(dettaglio): PERICOLO ALLAGAMENTI

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli prevedibili.

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

## Il Valore esposto

Nel P.G.R.A. ("Le mappe di allagabilità e di rischio" - vol2) l'esposizione è riferita a tre macro-categorie: popolazione, attività economiche e beni ambientali e culturali. Queste vengono collegate nelle classi d'uso del suolo secondo la tabella seguente, alle quali vengono attribuiti dei "pesi" distinti, in base alle tre macro categorie iniziali, per ottenere un valore univoco di esposizione.

| Cod | Descrizione                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Residenziale                                                                                                                                          |
| 2   | Strutture ospedaliere, sanitarie, assistenza sociale                                                                                                  |
| 3   | Edifici sede di servizi pubblici                                                                                                                      |
| 4   | Commerciale e artigianale                                                                                                                             |
| 5   | Industriale                                                                                                                                           |
| 6   | Agricolo specializzato                                                                                                                                |
| 7   | Agricolo non specializzato, boschi, prati, pascoli, aree cimiteriali, parchi urbani                                                                   |
| 8   | Turistico-Ricreativo                                                                                                                                  |
| 9   | Improduttivo                                                                                                                                          |
| 10  | Aree sciabili, Campo da golf, Maneggio                                                                                                                |
| 11  | Campeggi                                                                                                                                              |
| 12  | Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza primaria                                                                                      |
| 13  | Reti di comunicazione e trasporto: strade di importanza secondaria                                                                                    |
| 14  | Zona ferroviaria                                                                                                                                      |
| 15  | Zona per impianti turistici, Zona per attrezzature collettive, Zona per attrezzature collettive sovracomunali, Attrezzature collettive nel sottosuolo |
| 16  | Reti tecnologiche e di servizio                                                                                                                       |
| 17  | Strutture a supporto delle reti di comunicazione e trasporto (aeroporti, porti, aree di servizio, parcheggi)                                          |
| 18  | Zona per la produzione di energia                                                                                                                     |
| 19  | Discariche, Impianti di trattamento dei rifiuti, Aree estrattive, Depuratori                                                                          |
| 20  | Aree su cui insistono impianti di cui all'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59                                                  |
| 21  | Aree di rilievo storico-culturale e archeologico; beni culturali                                                                                      |
| 22  | Beni ambientali                                                                                                                                       |
| 23  | Zona militare                                                                                                                                         |

La tabella seguente riporta l'esposizione puntuale degli elementi più significativi.

| Tipologia                                    | F | P1 |
|----------------------------------------------|---|----|
| <b>AREE EMERGENZA</b>                        |   |    |
| Attesa Don Santon                            |   | X  |
| <b>EDIFICI STRATEGICI</b>                    |   |    |
| Sede C.O.C. alternativo                      |   | X  |
| <b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>            |   |    |
| Via A. Moro                                  |   | X  |
| Via Roma                                     |   | X  |
| Via S. Gaetano                               |   | X  |
| Via Chiesa                                   |   | X  |
| Via don Salton                               |   |    |
| Pozzi Morgano 1 e 2                          | X |    |
| Condotta di adduzione di via Piave           | X |    |
| Nr.3 cabine di trasformazione EE             |   | X  |
| Nr.2 cabine di trasformazione EE             | X |    |
| <b>EDIFICI RILEVANTI</b>                     |   |    |
| Scuola dell'infanzia "il Sorriso"            |   | X  |
| Scuola media "ragazzi 99"                    |   | X  |
| Campo da calcio                              |   | X  |
| Biblioteca comunale                          |   | X  |
| Locanda "Toronto"                            |   | X  |
| Chiesa San Martino                           |   | X  |
| Birrificio "La Piave"                        | X |    |
| <b>INFRASTRUTTURE RILEVANTI</b>              |   |    |
| Via Degli Alpini                             |   | X  |
| Via Raboso                                   |   | X  |
| Ponte di via Degli alpini su torrente Rosper |   | X  |
| <b>STRUTTURE SENSIBILI</b>                   |   |    |
| Az. agr. San Gallo                           | X |    |
| Az. agr. Della Rocca                         | X |    |
| Cimitero di Mosnigo                          |   | X  |
| Az. agr I Palù                               |   | X  |

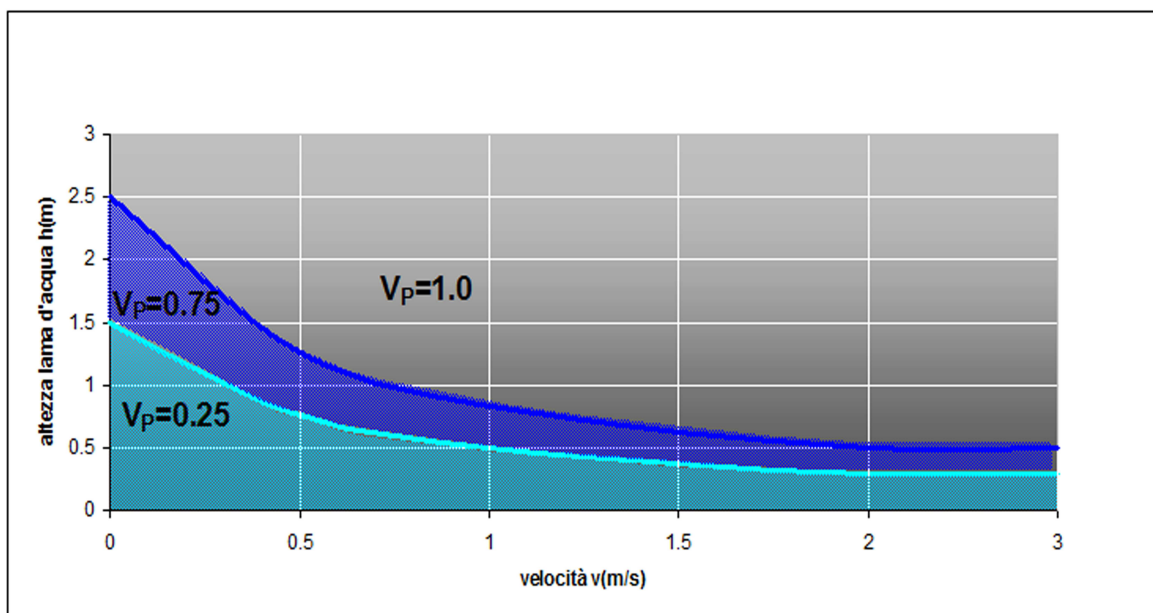
\* valutazione locale eseguita da

Nelle aree soggette ad allagamenti risiedono 480 persone e non sono presenti soggetti assistiti dai servizi sociali del comune.

### *La Vulnerabilità*

Anche questo parametro nel P.G.R.A. è riferito alle tre re macro-categorie: popolazione (Vp), attività economiche (Ve) e beni ambientali e culturali (Vc), il cui prodotto genera la vulnerabilità globale. Nell'immagine seguente, come esempio, viene riportata la vulnerabilità per le persone in base alla velocità e all'altezza della lama d'acqua.





P.G.R.A. - Valori di vulnerabilità legata alle persone fisiche ( $V_p$ ) in funzione dei valori di  $h$  e  $v$

## Il Rischio

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

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

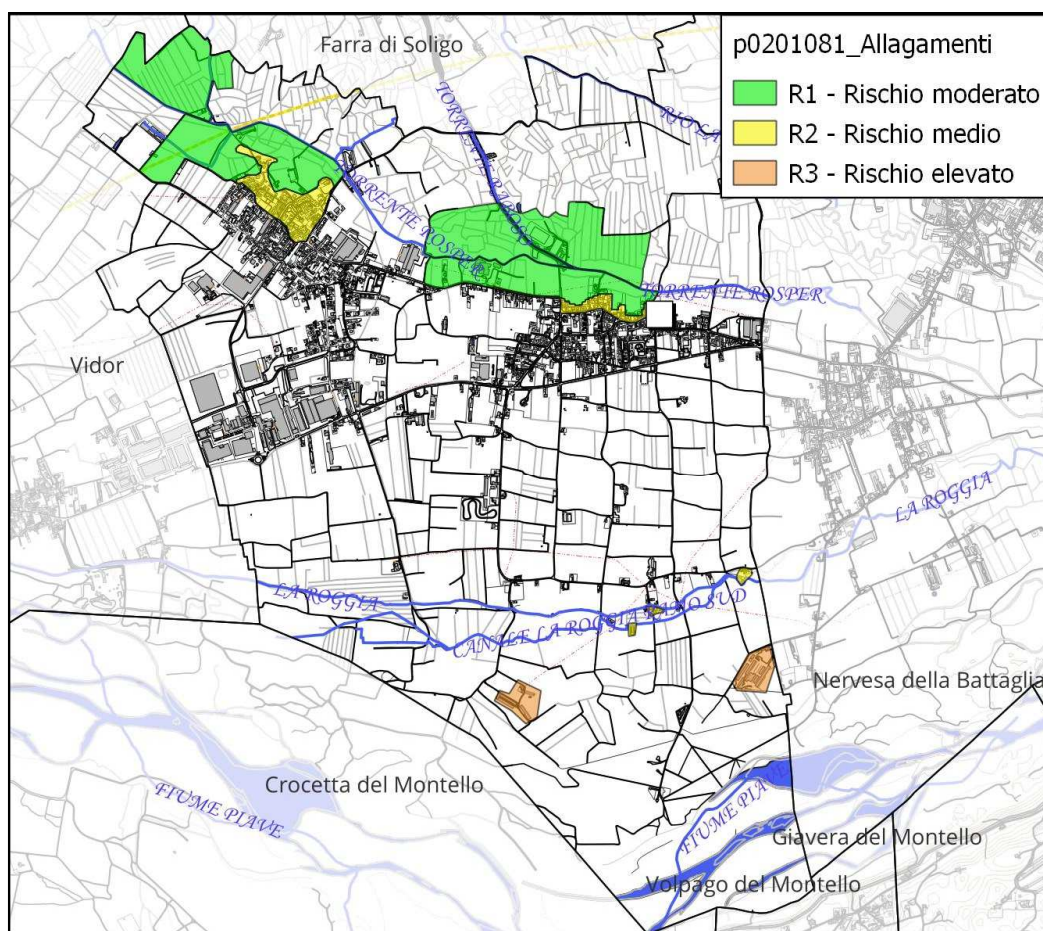
- a) – la pericolosità dell'evento
- b) – il valore esposto

Combinando questi fattori, determinati in riferimento al territorio comunale, nella matrice di rischio (cap. "Scenari di Rischio"), si ottengono tre classi di valori: R1 rischio moderato, R2 rischio medio, R3 rischio elevato.

Nelle zone di Moriago e Mosnio si riportano i gradi di rischio così come valutati nel P.G.R.A., mentre per la zona "Area Fuviale" (P.A.I.) si è proceduto al loro calcolo.

Un calcolo ad hoc eseguito per l'ampliamento del centro infanzia "Il Sorriso" ha valutato il rischio per questa struttura al grado R1.





Carta tematica: RISCHIO ALLAGAMENTI

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

### *Scenari di Rischio*

Il sormonto arginale, o il cedimento dell'argine, nella prima parte del torrente Rosper comporterebbe l'allagamento di aree coltivate, alcune a vigneto, e successivamente potrebbe danneggiare la zona di Mosnigo compresa tra via Todoverta e via Raboso. Anche il cimitero, la chiesa e la scuola dell'infanzia di Mosnigo potrebbero essere coinvolte. I danni andrebbero da marginali (R1) a leggeri (R2) senza peraltro pregiudicare l'incolumità delle persone. Anche in prossimità della congiunzione del torrente Rosper con il torrente Raboso la situazione sarebbe analoga e potrebbe essere intercettata anche via Moro. Oltre la confluenza dei due torrenti e a monte di via Manzoni - via Roma verrebbero allagate gli edifici di Moriago e tra questi la biblioteca, la scuola media e la locanda Toronto, comportando danneggiamenti lievi (R2) ai

fabbricati e alle strutture senza problemi per l'incolumità delle persone. A monte del torrente Raboso i danni sarebbero essenzialmente a carico del campo sportivo. Per effetto degli allagamenti i trasporti scolastici potrebbero essere sospesi o subire delle deviazioni locali.

Nella vasta area fluviale del fiume Piave si sta sempre più espandendo la coltura del vigneto a scapito delle tradizionali colture (frumento, mais e patate) e conseguentemente si ha un innalzamento del grado di rischio, anche se limitato a soli danni economici perché la zona è quasi disabitata. La devastazione può essere anche totale in funzione del livello raggiunto delle acque. In questa zona da rilevare l'area monumentale dell'Isola dei Morti, alcune aziende agricole, un locale pubblico e due pozzi di captazione.

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

## 2.4 RISCHIO INDUSTRIALE

### *Caratteristiche del fenomeno*

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

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

### *Scenari di Evento*

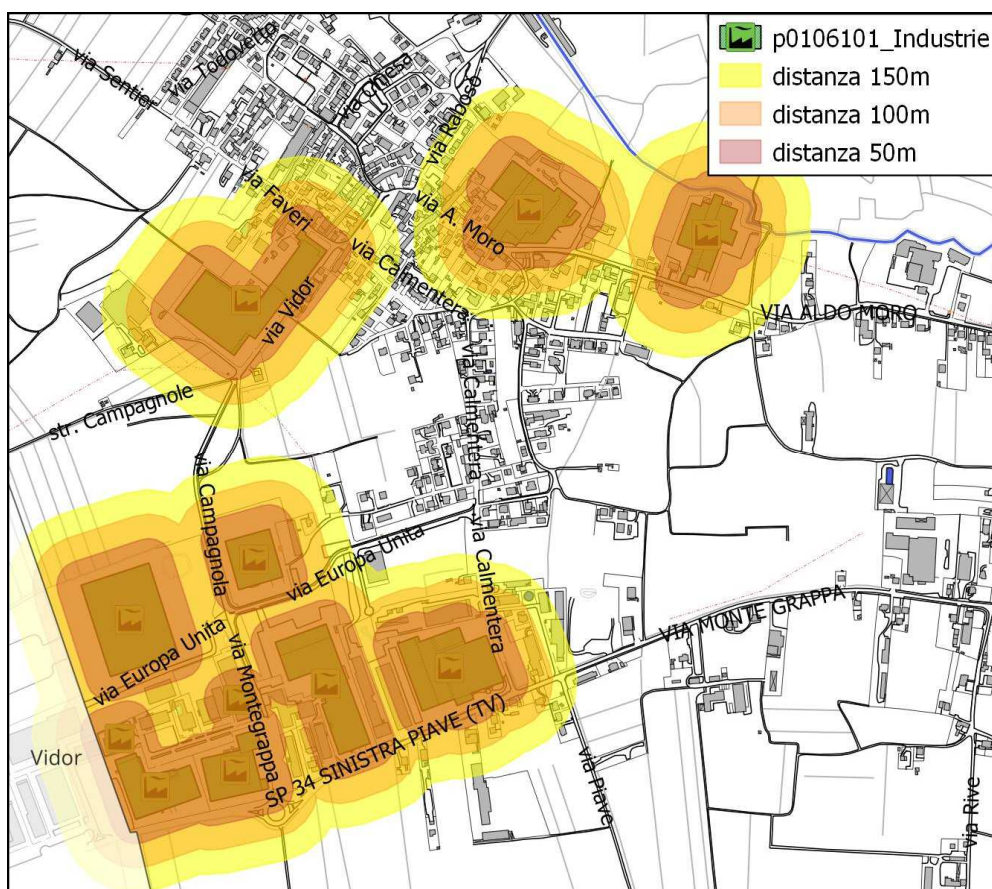
Attualmente non sono presenti nel territorio comunale aziende (R.I.R.) soggette al D.Lgs. 105/2015 (attuazione della direttiva europea relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze tossico - nocive), di conseguenza gli eventi di questo genere non sono possibili in ambito comunale. Tuttavia 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. Alcune aziende 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. La selezione di tali aziende è stata eseguita, prendendo in esame le aziende detentrici, per lavorazione o stoccaggio, di materiali combustibili in quantità rilevante (legno, carta, ecc..), di materiali che, una volta incendiati, possano sviluppare nubi di sostanze tossico nocive (vernici, solventi, plastica, pneumatici, ecc..), ma anche aziende con un elevato numero di dipendenti (relativamente alla media comunale). Nella maggior parte dei casi il

rischio è confinato all'interno dell'industria stessa ed il pericolo maggiore è per i lavoratori presenti. Le poche aziende che rientrano in questa categoria si trovano a Mosnigo.

## *Il Pericolo*

La quantificazione dei gradi di pericolo necessita dei parametri di intensità e probabilità di accadimento, che in industrie non classificate R.I.R., come tutte quelle presenti nel territorio comunale, non sono registrati né rilevabili. Ne consegue l'impossibilità di valutare il grado di pericolo.

Tuttavia, ai fini di una celere ed organizzata gestione di questo tipo di evento, nella carta tematica che segue sono riportati, nell'intorno di alcune aziende presso le quali si possono sviluppare incendi, areali di distanza crescente (50m, 100m, 150m) utili per un eventuale controllo del territorio.



Carata tematica INDUSTRIE

I dati delle singole aziende rappresentate sono archiviati nel tema p0106101\_Industrie

del DB regionale.

### *La Previsione*

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

### *L'Esposizione*

Nell'intorno delle aziende considerate pericolose ci sono alcune strutture strategiche, un edificio rilevante e una struttura sensibile.

| Tipologia                          | 50 | 100 | 150 |
|------------------------------------|----|-----|-----|
| <b>AREE EMERGENZA</b>              |    |     |     |
| Attesa piazza Albertini            | X  | X*  |     |
| Attesa Z.I.                        | X  |     |     |
| <b>EDIFICI STRATEGICI</b>          |    |     |     |
| Magazzino comunale                 | X  |     |     |
| <b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>  |    |     |     |
| SP34                               | X  | X   | X   |
| Via Montegrappa                    | X  | X   | X   |
| Via Campagnola                     | X  | X   | X   |
| Via Vidor                          | X  | X   | X   |
| Via A. Moro                        | X  | X   | X   |
| Via Raboso                         | X  |     |     |
| Via S. Marco                       | X  |     |     |
| Pozzo e serbatoio di va Calmentera | X  |     |     |
| Nr6 cabine di trasformazione EE    | X  |     |     |
| Nr1 cabina di trasformazione EE    |    | X   |     |
| Nr1 cabina di trasformazione EE    |    |     | X   |
| Distributore Q8                    | X  | X   | X   |
| <b>EDIFICI RILEVANTI</b>           |    |     |     |
| Centro polifunzionale Mosnigo      | X  |     |     |
| <b>STRUTTURE SENSIBILI</b>         |    |     |     |
| CERD                               | X  |     |     |
| Az. agr. Spadetto Roberto          |    | X   |     |
| Az. Doal                           | X  | X   |     |
| Az. Gosetto                        | X  | X   |     |

\*=parzialmente

La stima della popolazione residente (sezioni ISTAT) in queste aree è di circa 500 persone ed è presente un soggetto assistito dai servizi sociali del comune.

### *La Vulnerabilità*

Questo parametro indica quanto un oggetto, un animale, una persona sia sensibile ai fattori chimici, radioattivi o fisici generati dall'evento. Nel presente caso le aziende considerate possono sviluppare incendi da combustione principalmente di materiali legnosi (produzione mobili), ma dei quali non è conosciuta la quantità. Ne consegue che la corretta quantificazione della vulnerabilità non è possibile.

### *Il Rischio*

Mancando due parametri fondamentali, quali il grado di pericolo e la vulnerabilità degli elementi esposti, la valutazione del rischio risulta impossibile.

### *Scenari di Rischio*

Senza la quantificazione del rischio si possono solo ipotizzare qualitativamente gli scenari derivanti.

Eventi nelle aziende della Z.I. prospicienti alla SP34 possono provocare il rallentamento o la sospensione della circolazione lungo questa strada e quindi impedire il transito Est-Ovest, con deviazioni da attuare anche fuori dall'ambito comunale per permettere il transito dei veicoli pesanti. Per le aziende in zona abitativa la sospensione della circolazione riguarderebbe il traffico locale. In tutti i casi, per i cittadini abitanti nelle vicinanze, ci sarebbe solo la necessità di rimanere chiusi in casa. Solo in casi estremi potrebbe essere necessari l'evacuazione di alcune abitazioni. Non si ravvisano condizioni di effetto domino perché le aziende considerate non sono contigue, anche se in alcuni casi la distanza minima relativa è esigua (20m). Anche il distributore di carburante si trova ad una distanza di sicurezza (50m) dalle altre aziende. Gli effetti più rilevanti potrebbero essere dei rallentamenti o dei fermi produzione per il tempo necessario a circoscrivere gli incendi. I trasporti scolastici



potrebbero subire delle deviazioni locali.

### *La comunicazione*

Un incidente tecnologico non è mai un fatto esclusivamente interno all'azienda, ma interessa l'intero territorio sul quale risiede. L'autorità preposta alla diffusione delle informazioni in merito è il Sindaco che deve tener conto del fatto che i cittadini non si comportano da ricettori passivi, ma attivi e quindi, a loro volta, trasmettono, amplificano, interpretano e deformano le informazioni ricevute. Per la loro tutela i cittadini devono essere correttamente informati sia su cosa sta accadendo sia sul comportamento da adottare per rendere minimi i disagi. Fondamentale è quindi che la strategia di comunicazione sia: rapida, responsabile, chiara, congrua, completa e credibile.

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

## 2.5 RISCHIO TRASPORTO SOSTANZE PERICOLOSE

### *Caratteristiche del fenomeno*

La normativa a cui fare riferimento per la regolamentazione del trasporto di merci pericolose è il Dlgs. 35/2010, attuazione della direttiva europea 2008/68/CE che da questa deriva perché il trasporto è divenuta ormai un'attività che si caratterizza per avere sempre di più una natura internazionale e intermodale, mentre per la gestione dell'evento il riferimento è il DPC 1036 del 2 maggio 2006.

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

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

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

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

### *Scenario di Evento*

A Moriago della Battaglia non sono presenti industrie soggette alla legge Seveso che necessitano dell'approvvigionamento di elevati quantitativi di sostanze tossico/nocive e neppure depositi di carburanti. Un incidente che coinvolga il trasporto di sostanze pericolose è più probabile che avvenga (in base al numero di transiti/anno) lungo la principale via di transito, la SP34, con estensione funzione della tipologia di sostanza e dalla quantità trasportata.

## *Il Pericolo*

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

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

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

territoriale.

L'estensione delle zone dipende sia dalla tipologia di merci movimentate che dalla modalità di trasporto (autobotti, autocisterne, ferrocisterne carrellate, autotreni ecc.). Anche la situazione meteorologica influenza il diffondersi delle sostanze tossiche. In particolare la diffusione delle sostanze gassose è pesantemente condizionata dalla direzione del vento che in questo elaborato viene considerata in categoria "D neutra" (classe di stabilità atmosferica - Pasquill) corrispondente ad un vento di velocità inferiore a 2m/s e di direzione variabile.

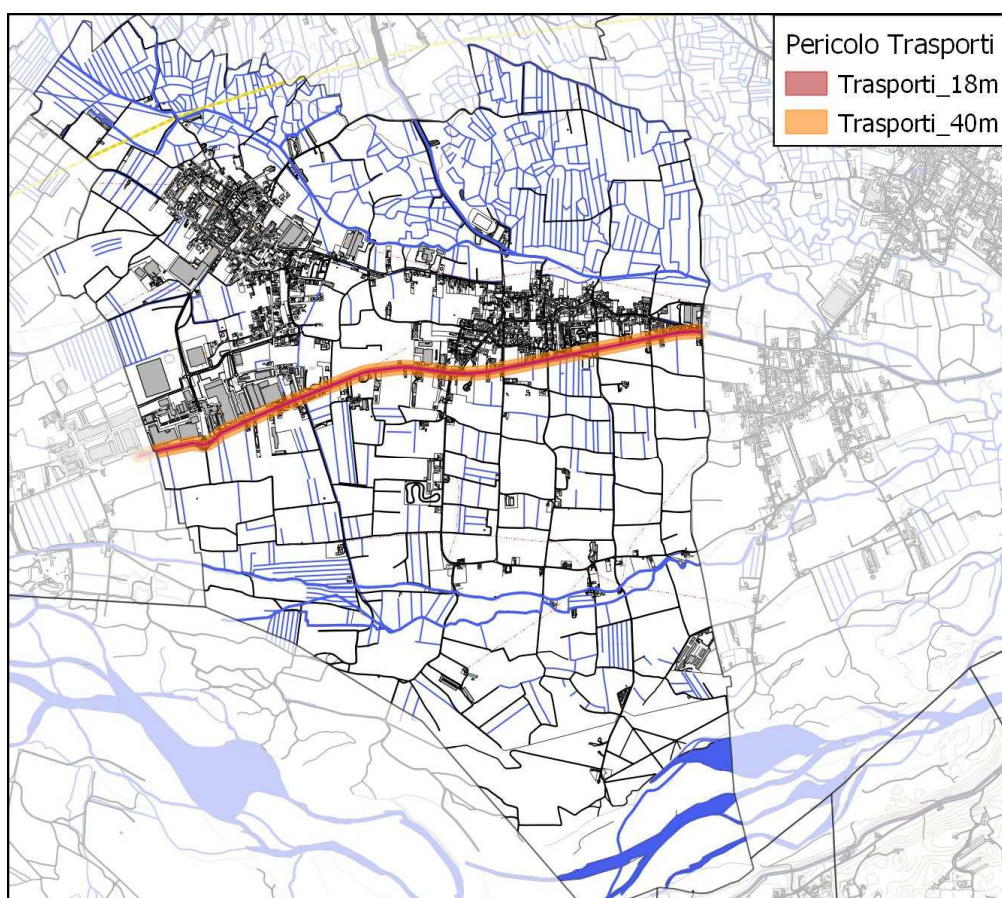
Nella tabella che segue si riportano i dati di letteratura relativi alle sostanze di più comune transito.

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

La sostanza a cui fare riferimento, per l'analisi locale, è la benzina (Z1=18m, Z2=40m), trasportata con autobotte da 50mc, per l'approvvigionamento del distributore, Q8, di via Monte Grappa a Mosnigo. Lungo la Sp34 sono presenti altri quattro distributori:

due in direzione ovest (Beyfin a Valdobbiadene e Costantin a Vidor) e due in direzione est (Bioil a Sernaglia e Energica a Refrontolo). Solo i due in direzione est distribuiscono GPL ma il loro approvvigionamento avviene preferenzialmente da Conegliano, senza quindi interessare il territorio comunale.

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



Carta tematica PERICOLO TRASPORTI

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

### *La previsione*

Il fenomeno rientra tra quelli non prevedibili, sia come tempi che luoghi. Può infatti avvenire in qualsiasi punto del percorso e in qualsiasi momento della giornata. Bassa probabilità di accadimento nei fine settimana o durante le festività.

### *L'Esposizione*

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

| Tipologia                                | 1° Zona | 2° Zona |
|------------------------------------------|---------|---------|
| <b>AREE EMERGENZA</b>                    |         |         |
| Attesa cimitero di Moriago               | X       | X       |
| <b>EDIFICI STRATEGICI</b>                |         |         |
| nessuno                                  | ---     | ---     |
| <b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>        |         |         |
| SP34                                     | X       |         |
| Distributore Q8                          | X       |         |
| Condotta di adduzione acqua di via Piave | X       | X       |
| <b>EDIFICI RILEVANTI</b>                 |         |         |
| nessuno                                  |         |         |
| <b>STRUTTURE SENSIBILI</b>               |         |         |
| Cimitero di Moriago (parziale)           |         | X       |
| <b>RISORSE ATTIVE</b>                    |         |         |
| nessuna                                  | ---     | ---     |

Il tracciato stradale viene ad attraversare zone a alta e media densità di popolazione a Moriago della Battaglia (sez. ISTAT 9, 2 e 10) e a bassa densità a Mosnigo (sez. ISTAT 14), per le quali si può stimare un'esposizione di circa 150 residenti nelle due zone e non sono presenti soggetti assistiti dai servizi sociali del comune.

### *La Vulnerabilità*

Per la valutazione di questo parametro sarebbe necessario stimare per tutti gli elementi esposti presenti nelle zone di pericolo (persone o cose) gli effetti indotti dagli eventi incidentali. Attività non prevista in questo lavoro.

### *Il Rischio*

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



### *Scenario di Rischio*

L'incidente di un'autobotte di benzina e il conseguente incendio del liquido può danneggiare gravemente oltre al manto stradale le strutture adiacenti, interrompere il traffico e generare condizioni critiche per la vita umana nel suo intorno ( $Z1=18m$ ). L'are si sviluppa idealmente in forma circolare nei punti dell'evento, ma è deformabile in funzione delle condizioni atmosferiche, soprattutto del vento. Il traffico può essere bypassato su strade locali anche se con difficoltà di transito per la dimensione delle carreggiate. Per quanto riguarda gli edifici prospicienti la SP potranno subire sia effetti termici che per onda di sovrappressione e analoghe conseguenze subiranno le persone che venissero a trovarsi all'esterno degli edifici al momento dell'evento.

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

## 2.6 RISCHIO NEVE-GELO

### *Caratteristiche del fenomeno*

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

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

### *Il Pericolo*

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

Per quanto riguarda il pericolo derivante da sovraccarico nelle coperture degli edifici, si evidenzia come l'accumularsi di oltre un metro di neve (peso neve fresca: 100-150kg/mq), ma ben prima se in fase di metamorfosi (peso 300-350k g/mq), possa superare il limite di calcolo locale delle coperture degli edifici di nuova realizzazione (150kg/mq - NCT18 zona I- Mediterranea) e a maggior ragione degli edifici costruiti in epoche passate. Nella zona del comune di Moriago della Battaglia la soglia di guardia

può essere ragionevolmente fissata a 50cm.

La classificazione in gradi di pericolo valutato come intensità dell'evento (centimetri di neve) per la probabilità di accadimento (tempo di ritorno), applicata alle condizioni locali è la seguente:

| pericolo | altezza neve | t.r. [anni] | accadimento |
|----------|--------------|-------------|-------------|
| P1       | 0-5cm        | 1-5         | frequente   |
| P2       | 5-10cm       | 10 - 20     | occasionale |
| P3       | 10-30cm      | 30 - 50     | raro        |
| P4       | oltre 50cm   | 100         | molto raro  |

Non esiste, al momento uno storico ufficiale delle precipitazioni nevose in loco, e non sono presenti nelle vicinanze stazioni ARPAV da utilizzare come fonte dati.

Di base, tutto il territorio comunale è da ritenersi a grado di pericolo P1.

### *Scenario di Evento*

Considerata la collocazione geografica del comune e la zona climatica (E), lo scenario più probabile è quello di qualche nevicata durante il periodo invernale, con scarsa persistenza del manto nevoso. L'altezza della neve può variare da qualche centimetro alla decina di centimetri, occasionalmente raggiungere anche valori superiori.

### *La previsione*

Il fenomeno nevicata, rientra tra quelli meteorologici prevedibili con elevato grado di accuratezza nel breve periodo e l'ente incaricato all'emanazione degli avvisi e prescrizioni di PC è il C.F.D. (cap. "Indicatori di Sistema"). I bollettini e le prescrizioni, confrontate con le condizioni meteo locali, vanno quindi visti come elementi basilari per la pianificazione degli interventi, sia ordinari che eccezionali che comportino l'intervento della struttura di PC ai suoi vari livelli.

## *La Vulnerabilità*

Non è possibile, in questo lavoro, stimare singolarmente la vulnerabilità delle strutture al sovraccarico provocato dall'accumularsi della neve.

## *Scenari di Rischio*

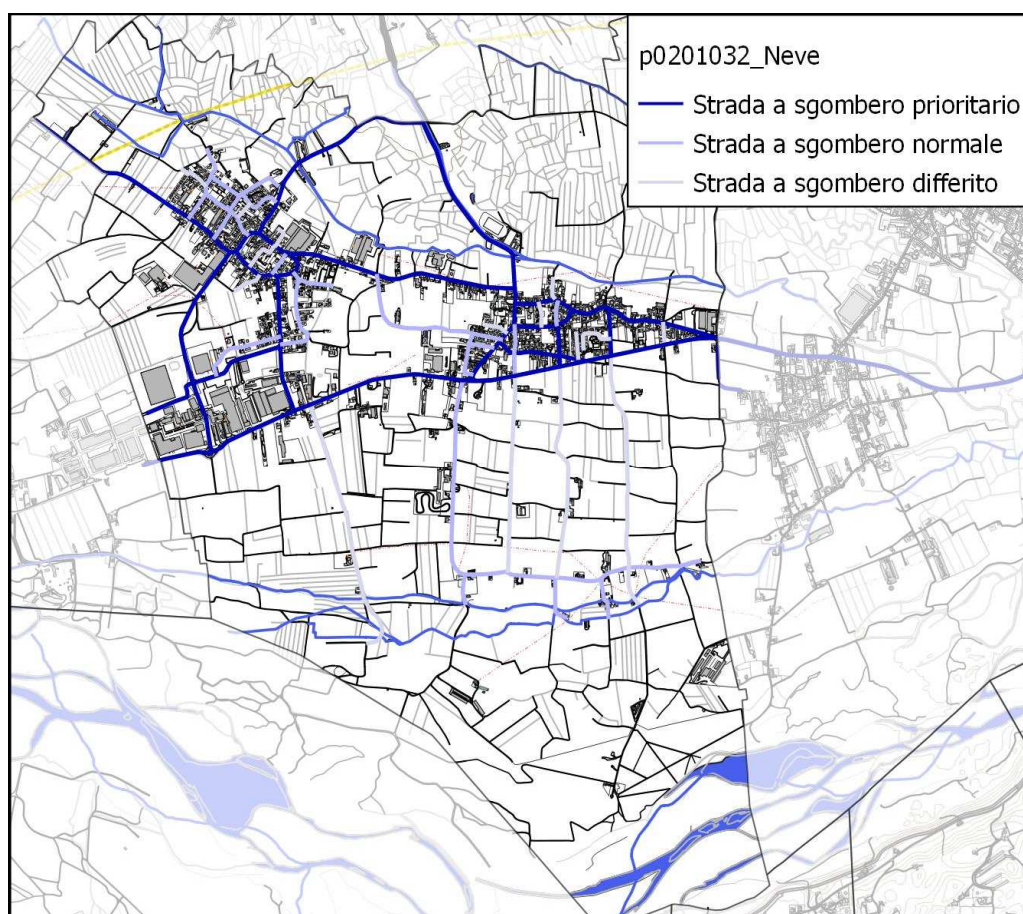
Per scenari di rischio neve si intende tutta quella serie di disagi e difficoltà provocati da precipitazioni nevose abbondanti ed improvvise, ben oltre il livello abituale. Si potranno avere situazioni in cui il disagio sarà limitato alla circolazione pedonale, occasionalmente i problemi si potranno avere anche per la circolazione veicolare a causa del tempo necessario per completare le operazioni di sgombero delle strade. Molto raramente si dovrà procedere con lo scarico della neve dalle coperture degli edifici e altrettanto rari potranno esserci blocchi alla circolazione, isolamento delle frazioni ed interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica, dell'acqua, della fornitura di generi alimentari. L'interruzione dei servizi può provocare a sua volta ripercussioni sul normale svolgimento della vita soprattutto sulle categorie più vulnerabili (anziani, disabili, ecc..)

## *Priorità di Sgombero*

Al di sotto di 30cm di manto nevoso le azioni da svolgere rientrano nell'ordinaria attività di "manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo" come previsto dal C.d.S., oltre questi, per problemi determinati dalla difficoltà dello smaltimento della neve rimossa, è necessario attivare una struttura di livello superiore che coordini gli interventi di tutte le entità locali chiamate ad intervenire. Oltre i 50cm l'Amministrazione si trova in grosse difficoltà a fronteggiare da sola l'evento; molto dipenda dalla frequenza delle nevicate, cioè se è già stato possibile rimuovere il manto nevoso depositato, o se non c'è stato il tempo sufficiente per eseguire tutte le operazioni previste.

Il comune di Moriago della Battaglia ha instaurato apposite convenzioni con una ditta locale, detentrica di idonei mezzi e materiali di approvvigionamento (sale ed altro) in modo da poter ripulire nel più breve tempo possibile la viabilità

Come richiesto dalla Dgr. 3315/2010 le strade vengono classificate in tre ordini di priorità di sgombero. Le strade da sgomberare in ordine “prioritario” sono tutte quelle strategiche (connessione a sedi amministrative, al C.O.C., alle aree di emergenza, ecc.) e quelle il cui blocco comporta una paralisi delle basilari attività giornaliere (es. l'impossibilità di recarsi a lavoro o a scuola). Lo sgombero delle strade a “normale” priorità riporta la cittadinanza alle condizioni di vita abituali. Lo sgombero “differito” si effettua per eliminare i residui impedimenti alla circolazione. L'azione di pulizia delle strade si deve eseguire, come previsto dal C.d.S., su tutta la viabilità di pertinenza comunale e sulle strade sia comunali che private ricomprese nei limiti del centro abitato. La SP34, riportate in cartografia con ordine “prioritario”, è di competenza della Provincia di Treviso.



Carta tematica (dettaglio) PRIORITA' SGOMBERO NEVE

Di seguito l'elenco delle strade con intervento prioritario

| STRADE STRATEGICHE       | competenza           |
|--------------------------|----------------------|
| SP34                     | Provincia di Treviso |
| via Monte Grappa ZI      | Comune               |
| via Monte Grappa Moriago | Comune               |
| via Roma                 | Comune               |
| via S. Gaetano           | Comune               |
| via Moro                 | Comune               |
| via Vidor                | Comune               |
| via Campagnola           | Comune               |
| via Raboso (parte)       | Comune               |
| via Chiesa (parte)       | Comune               |
| via don Salton           | Comune               |
| p.zza Albertini          | Comune               |
| STRADE RILEVANTI         |                      |
| via Degli Alpini         | Comune               |
| via Raboso (parte)       | Comune               |
| via Calmentera           | Comune               |
| via Manzoni              | Comune               |
| via Europa Unità         | Comune               |
| via Faveri               | Comune               |
| via Sentier              | Comune               |

Qualora sia necessario accumulare la neve rimossa da strade e coperture di edifici, questa non deve mai venir accumulata attraverso l'area fluviale a formare uno sbarramento, seppur temporaneo, per il normale deflusso delle acque.

I dati delle singole strade rappresentate sono archiviati nel tema p0201032\_Neve del DB regionale. In quest'ultimo sono state indicate anche le competenze dello sgombero (Provincia di Treviso, Comune).

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



## 2.7 RISCHIO BLACKOUT

### *Caratteristiche del fenomeno*

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

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

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

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

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

- persone non autosufficienti;
- strutture ospedaliere, case di cura (nessuna in ambito comunale);
- strutture strategiche;
- poli industriali.

### *Scenari di evento*

L'interruzione nella distribuzione dell'energia elettrica in loco può essere dovuta:

- a forti tempeste (es. tempesta Vaia) con tempi di ripristino del servizio, in funzione all'estensione dell'evento, in qualche giorno;
- a trombe d'aria (già accadute in zona), con effetti localizzati e ripristino in poche ore;
- ad atti dolosi puntuali, con ripristino in qualche ora;
- a razionalizzazione della fornitura per crisi energetiche, con ripristino in tempi programmabili;

- a guasti tecnici del sistema, con estensione variabile e ripristino da poche ore a qualche giorno.

Eventi con ampia estensione territoriale, come un terremoto, potrebbero richiedere giorni o settimane per il ripristino del servizio.

### *La previsione*

Il fenomeno rientra, per la maggior parte degli scenari descritti, tra quelli non prevedibili. Solo il caso di forti tempeste può essere in linea di massima annunciato. Gli incidenti che scaturiscono da errate manovre, guasti, rotture, cedimenti di elementi, non possono essere previsti a priori se non statisticamente.

### *La vulnerabilità*

Tutte le strutture antropiche sono ormai fortemente dipendenti dalla fornitura di energia elettrica e quindi da considerarsi ad alta vulnerabilità. Particolarmente sensibili sono le apparecchiature elettro-medicali a domicilio, solitamente dotate di batterie tampone e nei casi più gravi di gruppo elettrogeno, comunque autonome per un tempo limitato.

### *Il rischio*

Non è possibile stimare il grado di pericolo per questo tipo di evento e di conseguenza non è effettuabile il calcolo del rischio, quindi, come prescritto dalla Regione Veneto, si è sostituito questo calcolo con la formulazione di una graduatoria funzione della priorità di ripristino della fornitura, nella forma:

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

Nell'analisi sono stati presi in considerazione tutte le scuole e in particolare le scuole dell'infanzia e le scuole elementari perché gli alunni non possono tornare autonomamente alle proprie abitazioni. Nella classificazione si è tenuto conto anche

della presenza, o meno, di generatori e della loro autonomia.

| Tipologia                              | generatore | priorità |
|----------------------------------------|------------|----------|
| <b>EDIFICI STRATEGICI</b>              |            |          |
| Municipio / Sede C.O.C.                | NO         | 1        |
| Magazzino comunale                     | NO         | 3        |
| <b>INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b>      |            |          |
| nessuna                                |            |          |
| <b>EDIFICI RILEVANTI</b>               |            |          |
| Scuola dell'infanzia "Antonia Troiani" | NO         | 1        |
| Scuola dell'infanzia "Il Sorriso"      | NO         | 1        |
| Scuola dell'infanzia "San Francesco"   | NO         | 1        |
| Scuola Primaria "De Amicis"            | NO         | 1        |
| Scuola Secondaria "Ragazzi 99"         | NO         | 2        |
| <b>STRUTTURE RILEVANTI</b>             |            |          |
| Biblioteca*                            | NO         | 2        |

\* in quanto sede delle telecomunicazioni ANA

### *Scenari di rischio*

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

E' auspicabile che nelle strutture sensibili sopra elencate, venga quanto meno predisposto un sistema per l'allacciamento rapido di un generatore campale di corrente se non già di un generatore fisso con avvio automatico.

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

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

## 2.9 RISCHIO IDROPOTABILE

### *Il fenomeno*

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

Il rischio idropotabile si può manifestare sotto tre forme distinte:

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

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

Nel comune di Moriago della Battaglia il servizio di distribuzione dell'acqua potabile è affidato a Alto Trevigiano Servizi Srl con sede a Codognè (TV). A questa società è demandata la gestione tecnica di emergenza mediante l'elaborazione di appositi piani. La quantità media di acqua potabile utilizzata per abitante nel Veneto è di 220 litri/abitante/giorno – ISTAT 2022

### *La Rete*

La struttura della rete di distribuzione in ambito comunale è realizzata in gran parte ad anello, con connessioni ridondati, e solo in minima in parte ad albero, nel quale ogni elemento viene alimentato unicamente dal precedente. I materiali impiegati per

le condutture sono cemento, acciaio, ghisa e polietilene ad alta densità.

I serbatoi di accumulo sono due, e quattro le opere di presa (captazione da falda).

| tipologia                 | denominazione    | indirizzo      |
|---------------------------|------------------|----------------|
| Centrale+ pozzo+serbatoio | Centale Moriago  | Via Piave      |
| Pozzo                     | Case Varago      | Via Piave      |
| Pozzo                     | Case Bastiani    | Via Piave      |
| Pozzo                     | Pozzo Moriago    | via Calmentera |
| Serbatoio                 | Serbatio pensile | Via Calmentera |

### *Scenari di Evento*

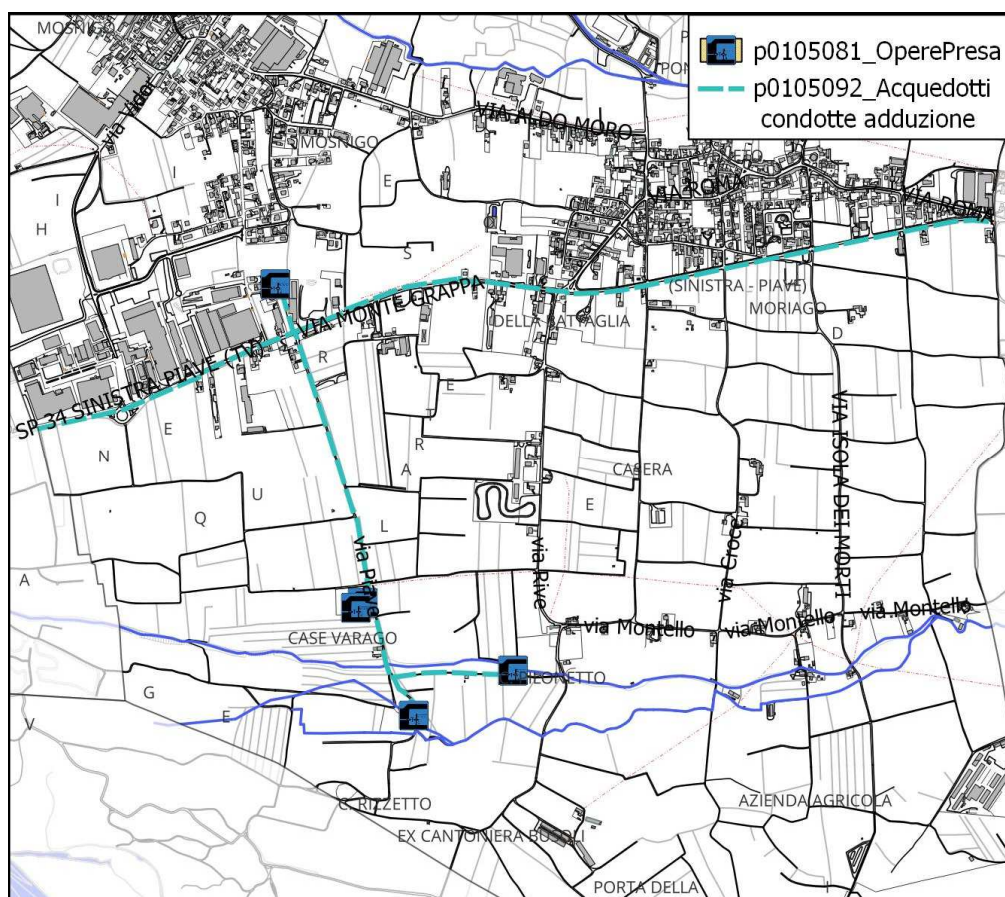
Situazioni di inquinamento per sversamento lungo la direttrice di traffico principale (SP34) di sostanze tossico/nocive che vadano ad inquinare i punti di presa possono avvenire se l'incidente avviene nel tratto di via Sernaglia (Vidor) o in via Montegrappa (fino a via Calmentera).

Le aziende agricole o manifatturiere nel comune non sono in posizione tale che il trasporto dell'inquinante, eventualmente rilasciato, possa essere intercettato dai pozzi di via Piave. Il pozzo di via Calmentera si trova invece in zona industriale, ma al margine settentrionale di questa.

Anche la perdita dei sistemi di raccolta e trasporto delle acque reflue nei due centri abitati che possono immettere inquinanti in falda non contaminerebbero i pozzi di via Piave ma solo quello di via Calmentera.

La rottura delle condotte di adduzione per fenomeni naturali (alluvioni, terremoti, congelamenti) è una situazione che si può presentare nel contesto di questo territorio.

Da considerare anche guasti derivanti da incidenti che scaturiscono da errate manovre, guasti, rotture, cedimenti di elementi che però possono avvenire in qualsiasi punto della rete.



Carta tematica CONDUTTURE DI ADDUZIONE e SERBATOI

### *La previsione*

Il fenomeno può rientrare sia tra quelli non prevedibili che tra quelli prevedibili. La riduzione di fornitura, conseguente ad un prolungato periodo siccitoso, può infatti essere adeguatamente prevista in conseguenza dell'andamento meteo/climatico. Di impossibile determinazione i guasti derivanti da terremoto. Possono essere previsti a priori solo statisticamente incidenti che scaturiscono da fattori umani o da cedimenti strutturali.

### *Il Pericolo*

Per la quantificazione del grado di pericolo per quando riguarda i fenomeni naturali, ci si può rifare a quanto definito nei relativi capitoli allagamenti e terremoti, mentre per quella riguardante attività umane o strutturali non è al momento quantificabile.



### *L'Esposizione*

Nel caso di interruzione o diminuzione del servizio, l'esposizione coincide con il numero di utenze asservite dai serbatoi d'acqua (stima approssimata).

Il tipo di maglia coinvolta nella sospensione della fornitura influenza in maniera determinante il numero di utenze che non verranno alimentate. Nella struttura ad albero l'interruzione di un tratto comporta la sospensione dell'erogazione per tutti gli utenti a valle, mentre nella struttura ad anello l'arresto del servizio si limita al tratto compreso tra le due valvole di intercettazione più prossime al guasto.

### *La Vulnerabilità*

La vulnerabilità di questo servizio, a causa di terremoti, è dovuta sostanzialmente alla limitata flessibilità del tipo di elementi utilizzati nella costruzione (cemento, ghisa).

La vulnerabilità per inquinamento di falda è invece condizionata dal punto di rilascio dell'inquinante e dalla permeabilità dei suoli (elevata nella zona dei pozzi).

### *Scenari di Rischio*

L'interruzione del prelievo dei pozzi, per inquinamento o rottura delle condotte di adduzione (es. spostamento relativo tra i lembi di faglia) comporterebbe ad una sensibile riduzione della fornitura di acqua potabile all'intero territorio comunale. Si è quindi ipotizzato una sola zona di crisi idrica comprendente l'intero comune,...

Guasti agli impianti (opere di presa, serbatoi, condotte) producono effetti nei rispettivi ambiti di competenza

I dati della zona rappresentate sono archiviati nel tema p0201134\_Idropotabile del DB regionale

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

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

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

In pratica, esso descrive quali sono le cose da fare, chi le deve fare e quando; si specificano cioè:

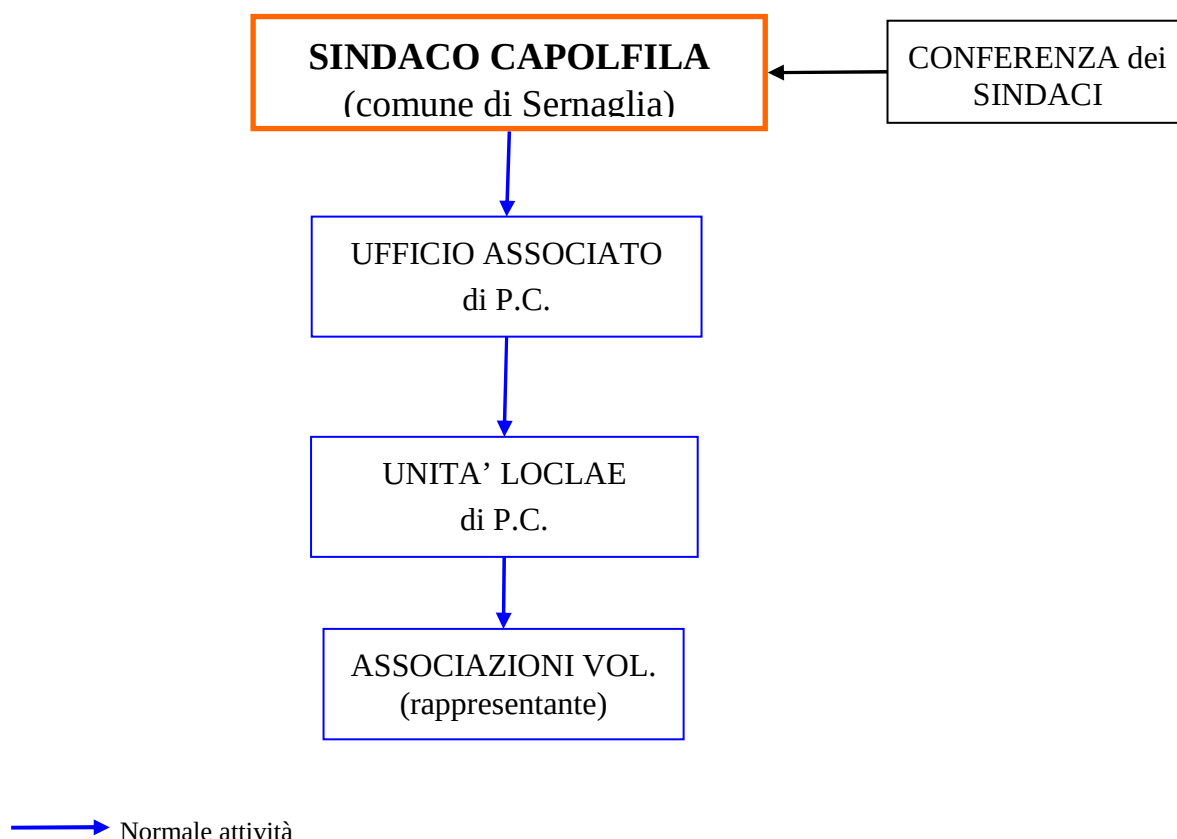
- gli attori coinvolti e le loro mansioni
- le fasi di allertamento e di attività ricognitiva
- l'attivazione dell'apparato di comando e controllo
- l'emanazione delle disposizioni.

### 3.1 ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

Il comune di Moriago della Battaglia ha stipulato con il comune di Sernaglia, dal 2012, una convenzione “per la gestione associata della funzione attività, in ambito comunale, di pianificazione protezione civile e di coordinamento dei primi soccorsi” creando un unico “Ufficio Associato della Protezione Civile”, con lo scopo di ottimizzare le risorse, strumentali e umane, e migliorare la qualità degli interventi.

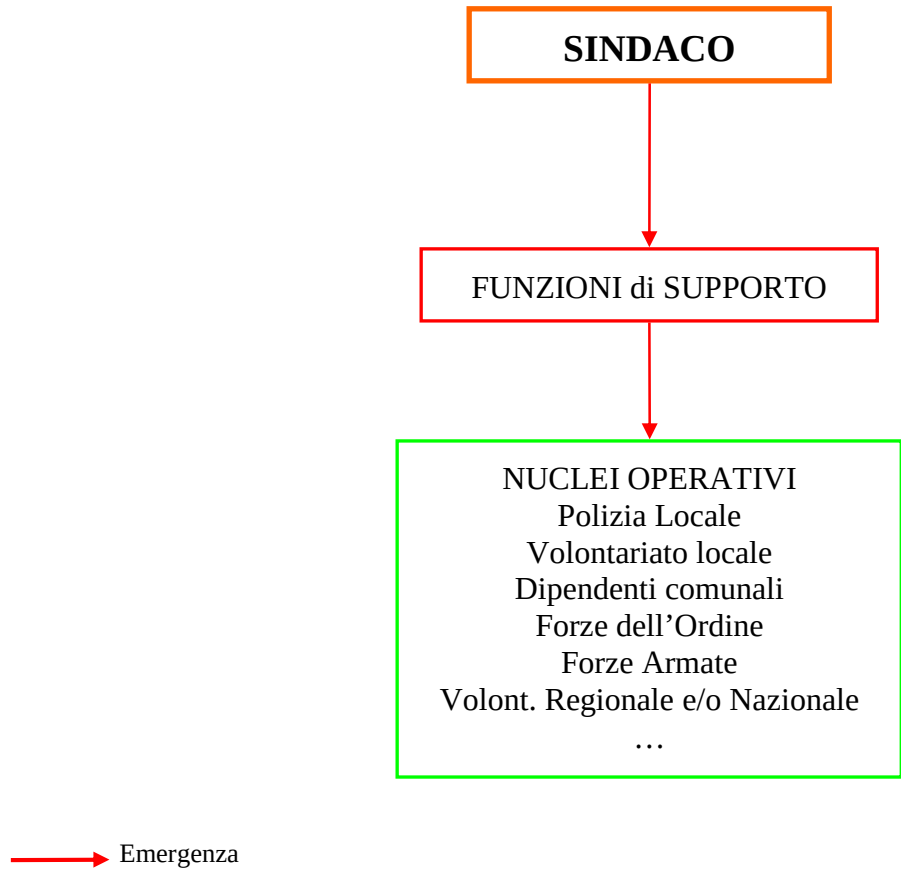
Presso ogni comune sono state attivate delle Unità Locali di PC facenti capo all'Ufficio Associato.

La gestione “politica” (nel senso di scelte e di programmazione delle attività di protezione civile da intraprendere nel breve e medio termine) viene espletata dalla Conferenza dei Sindaci e il comune capofila, Sernaglia, ne cura gli aspetti amministrativi e finanziari.



Durante le emergenze il Sindaco, di ogni singolo comune, agisce direttamente attraverso le proprie Funzioni di Supporto per la direzione e il coordinamento dei

servizi di soccorso.



### 3.1.1 IL SINDACO

Il Sindaco è responsabile della collettività che rappresenta, di conseguenza ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio. Egli, oltre a guidare e coordinare la macchina comunale, a dare indirizzi per la pianificazione d'emergenza e a preservare la cittadinanza dai pericoli, è chiamato a curare puntualmente l'informazione sui rischi e la divulgazione del piano comunale di protezione civile (art.12.5b - DLgs n.1/2018).

Per svolgere le sue funzioni, è opportuno e necessario che il Sindaco si doti di una struttura di Protezione Civile, comunale o intercomunale, come richiamato nell'art.6 DLgs n.1/2018 "Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, [...]

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

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

- a) ad istituire nell'ambito della propria organizzazione tecnico-amministrativa, anche previo accordo con comuni limitrofi soggetti ad analoghi scenari di rischio, e le province interessate, una specifica struttura di protezione civile che coordini, in ambito comunale, le risorse strumentali e umane disponibili.”

e ulteriormente richiamato nelle Legge Regionale 13 del 01 giugno 2022 all'art.5.3.

Il Sindaco in situazione ordinaria:

- partecipa alla Conferenza dei Sindaci;
- nomina, tra i dipendenti comunali il Responsabile dell'Unità Locale di Protezione Civile;
- individua i componenti delle Funzioni di Supporto e ne nomina i responsabili.

In situazione di emergenza:

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

Regionale;

- attiva e presiede il C.O.C.;
- avvia le fasi previste nel “modello di intervento” in relazione alla gravità dell’evento;
- mantiene la continuità amministrativa del proprio Comune;
- individua le situazioni di pericolo e la prima messa in sicurezza della popolazione, anche disponendone l'evacuazione;
- organizza la distribuzione dei pasti e l'assegnazione di un alloggio alternativo alla popolazione senza tetto;
- attua la continua informazione alla popolazione sulla situazione e sui comportamenti da adottare anche attraverso l'attivazione di uno sportello informativo comunale;
- esegue il controllo della viabilità comunale con particolare attenzione alla possibilità di afflusso dei soccorritori e di evacuazione della popolazione colpita o a rischio;
- istituisce presidi a vista del territorio per seguire l'evoluzione dell'evento;
- sospende l’attività scolastica, anche preventivamente, a scopo cautelativo;
- sollecita soluzioni e risposte dai componenti del C.O.C.;
- decide la priorità degli interventi;
- richiede alla Regione o al Prefetto l’intervento di strutture operative, rispettivamente, regionali o nazionali, qual’ora con le sole risorse comunali non si riesca far fronte alla situazione (art. 12-6 Dlg.1/2018).



### 3.1.2 LA CONFERENZA DEI SINDACI

La Conferenza dei Sindaci, come riportato nell'art.8 della Convenzione, svolge attività di "indirizzo e sovrintendenza generale sul funzionamento del servizio convenzionato". Essa è composta dai due sindaci o da loro delegati e possono essere chiamati ad intervenire:

- gli assessori delegati alla Protezione Civile
- il responsabile dell'Ufficio Associato di Protezione Civile
- i responsabili delle Unità Locali di Protezione Civile
- il rappresentate delle associazioni di volontariato
- altri soggetti che si riterrà opportuno individuare di volta in volta

Le attività che deve svolgere questo gruppo nelle sono disciplinate dal medesimo articolo della Convenzione.

### 3.1.3 IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO ASSOCIATO DI P.C.

Il Responsabile dell'Ufficio Associato, che è anche il Responsabile dell'Unità Locale del comune di Sernaglia, designato dal Sindaco (art.5.4 - L.R. 13/2022) e individuato all'interno dell'organico dell'ente, è chiamato a svolgere tutte quelle attività che permettono, sia in situazione ordinaria che in emergenza, il funzionamento del servizio di protezione civile.

Suoi specifici compiti sono:

#### *In situazione ordinaria*

- l'aggiornamento del piano sovracomunale di protezione civile;
- il disbrigo delle pratiche burocratiche (attestati, rimborsi, ecc.);
- la gestione degli acquisti di materiali, mezzi e servizi;
- mantenersi sempre aggiornato su normative e regolamenti in ambito protezione civile;
- la ricerca e la partecipazione a bandi o concorsi per il reperimento di fondi da destinare al potenziamento del servizio;
- la partecipazione alla Conferenza dei Sindaci;
- la redazione del piano annuale delle attività;
- il controllo delle segnalazioni, dei bollettini e dei sistemi di monitoraggio;
- la diffusione della cultura di protezione civile fra la cittadinanza.

#### *In emergenza*

- la sua attività diviene quella del Responsabile dell'Unità Locale

### 3.1.4 IL RESPONSABILE DELL'UNITA' LOCALE DI P.C.

Viene designato dal Sindaco (art.5.4 - L.R. 13/2022) e individuato all'interno dell'organico dell'ente, è chiamato a svolgere tutte quelle attività che permettono, sia in situazione ordinaria che in emergenza, il funzionamento del servizio di protezione civile. La sua attività è sovraordinata agli altri uffici.

Nel comune di Moriago della Battaglia la direzione del servizio è affidata al responsabile dell'Ufficio Tecnico.

Suoi specifici compiti sono:

#### *In situazione ordinaria*

- l'aggiornamento del piano comunale di protezione civile;
- la collaborazione con l'Ufficio Associato per la definizione del Piano annuale delle attività, delle spese e delle entrate;
- mantenersi sempre aggiornato su normative e regolamenti in ambito protezione civile
- il controllo delle segnalazioni, dei bollettini e dei sistemi di monitoraggio.

#### *In emergenza*

- l'avviso (anche per vie brevi) e verifica di reperibilità dei responsabili delle Funzioni di Supporto e dei loro sostituti;
- l'avviamento e funzionamento del C.O.C.;

In emergenza riceve le direttive sull'attività da svolgere dal Sindaco.

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

### 3.1.5 FUNZIONI DI SUPPORTO

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

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

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

| <b>Tipo di funzione</b>                  | <b>Incarico</b>                                                                            | <b>Soggetti</b>                         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Coordinatore Funzioni                    | Coordinare le attività delle singole Funzioni in sala operativa                            | resp. Uff. Tec. o un suo delegato       |
| Tecnica e di valutazione                 | Aggiornamento scenari di rischi, interpretazione dei dati delle reti di monitoraggio       | add. Uff. Ed. Privata o un suo delegato |
| Sanità, Assistenza sociale e veterinaria | Assistenza alla fragilità, supporto alla gestione di animali/allevamenti, rapporti con ASL | Ass. Sociale. o un suo delegato         |
| Volontariato                             | Rapporti con il volontariato, formazione e informazione alla popolazione, esercitazioni    | Sindaco                                 |
| Logistica                                | Gestione dei materiali, mezzi e persone a disposizione (dipendenti comunali e/o esterni)   | add. Uff. Ambiente o un suo delegato    |
| Telecomunicazioni d'emergenza            | Gestione della sala telecomunicazioni: telefonia fissa-mobilità, radio, internet           | add. Uff. CED o un suo delegato         |
| Servizi essenziali                       | Rapporti con enti erogatori dei servizi: acqua, gas, energia elettrica, rifiuti, trasporti | resp. Uff. Tec. o un suo delegato       |
| Censimento danni e agibilità post evento | Valutazione dei danni subiti, procedure di ristoro                                         | resp. Uff. Tec. o un suo delegato       |
| Accessibilità e mobilità                 | Gestione viabilità e coordinamento fra le varie strutture operative                        | Polizia Municipale                      |

|                                       |                                                                                        |                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                        | o un suo delegato                                          |
| Assistenza alla popolazione           | Individuazione delle strutture ricettive, assistenza agli sfollati                     | Ass. Sociale. o un suo delegato                            |
| Supporto amministrativo e finanziario | Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza | resp. Ragioneria e add. Uff. Segreteria o un loro delegati |
| Referente comunale c/o CCA            | Esporre le istanze e le richieste del comune presso il Centro Coordinamento d'Ambito   | Vicesindaco o un suo delegato                              |

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

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

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

### **Coordinatore Funzioni**

Questo componente ha il compito gestire la sala situazione del C.O.C.

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Partecipare ad esercitazione ed addestramenti

#### *In emergenza*

- Effettuare briefing con le funzioni per verificare la congruenza tra gli scenari previsti nel piano e la situazione in atto
- Coordinare e raccordare le attività delle Funzioni
- Assegnare gli incarichi alle Funzioni
- Determinare le priorità delle attività
- Interagire con le altre S.O. attive
- Informa sulla situazione e consiglia il sindaco per le decisioni

- Informarsi presso enti preposti (Difesa del suolo, INGV) sullo sviluppo del fenomeno
- Verificare che siano disponibili i sostituti delle funzioni per assicurare la continuità della sala operativa

### **Funzione Tecnica e di valutazione**

Questa funzione ha il compito della gestione tecnica, della manutenzione e del ripristino del patrimonio infrastrutturale e immobiliare del comune. Deve inoltre pianificare e coordinare le operazioni di rimozione e stoccaggio delle macerie o detriti.

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Censire le strutture pubbliche
- Censire siti di stoccaggio per materiali in emergenza
- Mantenere rapporti con ordini o collegi professionali

#### *In emergenza*

- Gestire l'attività degli operai manutentori comunali
- Gestire la rimozione di macerie detriti
- Aggiornare i dati dello scenario di evento (cantieri in opera)
- Delimitare le aree a rischio
- Istituire presidi per il monitoraggio

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

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche legate agli aspetti socio-sanitari e veterinari dell'emergenza (non il soccorso urgente) e i rapporti con l'A.S.L. di riferimento o altre componenti del S.S.N. Favorisce il flusso di informazioni e la valutazione delle necessità di risorse sanitarie.

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Censire le persone non autosufficienti
- Censire le strutture sanitarie e socio assistenziali del territorio
- Censire gli allevamenti



- Censire le associazioni di volontariato operanti nel settore socio-sanitario
- Acquisire la conoscenza dei piani di emergenza delle strutture socio-sanitarie e ospedaliere e contattare i relativi responsabili per coordinare le attività con le funzioni del C.O.C.
- Addestrare i volontari all'uso delle schede S.V.E.I.

#### *In emergenza*

- Confrontarsi con il SUEM per conoscere la situazione dei feriti
- Monitorare la situazione sanitaria (schede S.V.E.I.)
- Coordinare l'assistenza sanitaria, sociale e psicologia alla popolazione
- Coordinare la tutela delle persone non autosufficienti
- Verificare l'agibilità delle strutture sanitarie (ambulatori, RSA, ..) e l'operatività del personale
- Organizzare il trasferimento delle persone fragili presso strutture adeguate
- Predisporre i controlli sanitari di disinfezione e disinfestazione, smaltimento rifiuti speciali, il controllo sulle acque potabili
- Disporre la messa in sicurezza del patrimonio zootecnico e l'eventuale smaltimento delle carcasse animali
- Organizzare le attività necessarie al riconoscimento delle vittime e alla sepoltura dei cadaveri
- Raccordarsi con le A.S.L.
- Suggerire al sindaco la necessità di creare uno o più P.O.S.S.

### **Funzione Volontariato**

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

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Censire le associazioni di volontariato di Protezione Civile e verifica delle specializzazioni
- Predisporre convenzioni con le associazioni di volontariato

- Organizzare esercitazioni (in base agli scenari previsti)
- Curare e organizzare corsi di formazione
- Realizzare eventi per la sensibilizzazione della cittadinanza
- Elaborare di protocolli di intervento
- Acquistare materiali e mezzi
- Raccogliere e trasmettere al C.P.C.C. le istanze del Volontariato
- Conoscere la realtà associativa del distretto di P.C. di appartenenza

#### *In emergenza*

- Attivare il volontariato (a livello comunale) o farene richiesta alla Regione
- Accreditarne, gestire e disbrigare le pratiche amministrative dei volontari impiegati
- Comunicare i mezzi e persone delle associazioni di volontariato a disposizione
- Porsi come filtro tra le associazioni di Volontariato e il C.O.C.
- Organizzare interventi di soccorso alla popolazione
- Gestire l'allestimento e la conduzione delle aree di emergenza
- Disporre il servizio di monitoraggio
- Diffondere le informazioni alla popolazione

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

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

Il suo compito comprende:

#### *In situazione ordinaria*

- Censire e gestire le risorse comunali (materiali, mezzi e umane)
- Aggiornare l'elenco delle ditte fornitrici
- Predisporre convenzioni (anche solo verbali) con ditte e aziende
- Stimare tempistiche di mobilitazione
- Elaborare modalità di impiego

### *In emergenza*

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

## **Funzione Telecomunicazioni d'emergenza**

Questa funzione garantisce una rete di telecomunicazione (fonia e trasmissione dati) alternativa e affidabile, con le varie componenti della Protezione Civile coinvolte (C.O.C., C.C.A., squadre operative, ecc..).

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

- Organizzare la rete di collegamenti radio
- Verificare la copertura radio del territorio
- Individuare gli operatori telefonici operanti e la copertura territoriale
- Provvedere allo stato manutentivo degli apparati radio
- Addestrare degli addetti alla Sala Radio
- Mantenere i contatti con i responsabili locali delle reti di telefonia fissa e mobile

### *In emergenza*

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

## **Funzione Servizi Essenziali**

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

Il suo compito comprende:

*In situazione ordinaria*

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

*In emergenza*

- Verificare lo stato dei servizi
- Attivare i referenti degli enti
- Sollecitare la sospensione o il ripristino dei servizi
- Evidenziare il rischio derivato da interferenze tra i servizi
- Proporre, in accordo con i gestori, strategie di intervento
- Provvedere a richiedere gli allacciamenti nelle aree di emergenza
- Informare le aziende di trasporto pubblico sulle modifiche d'emergenza alla viabilità

## **Funzione Censimento Danni**

E' una funzione tipica dell'attività di emergenza, il censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di rilevare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso, di seguirne l'evoluzione e di accedere ai ristori.

Il suo compito comprende

*In situazione ordinaria*

- Predisporre la modulistica (sito regionale)
- Redigere un elenco di professionisti disponibili alle verifiche
- Predisporre la cartografia catastale
- Censire gli edifici pubblici e quelli soggetti a vincoli o comunque rilevanti

*In emergenza*

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

## **Funzione Accessibilità e mobilità**

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

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

- Raccogliere informazioni relative alle infrastrutture viarie
- Individuare i punti critici della viabilità
- Pianificare la viabilità d'emergenza

### *In emergenza*

- Gestire la viabilità (percorribilità, cancelli, flussi, ..)
- Organizzare la notifica delle Ordinanze
- Delimitare e controllare (antisciacallaggio) le aree a rischio
- Fornire servizio di vigilanza negli accampamenti
- Controllare le aree di emergenza
- Effettuare ricognizioni

## **Funzione Assistenza alla popolazione**

Questa funzione ha il compito di assicurare vitto, alloggio e trasporti alle persone sfollate secondo uno schema preordinato e in base alle risorse disponibili che vanno inventariate e mantenute aggiornate.

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

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

### *In emergenza*

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

- Rendicontare le spese sostenute
- Gestione sistema DESIGNA

## **Funzione Gestione Amministrativa**

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

Il suo compito comprende:

### *In situazione ordinaria*

- Predisporre la modulistica (ordinanze) d'emergenza
- Predisporre il protocollo d'emergenza

### *In emergenza*

- Attivare il protocollo d'emergenza
- Assicurare la continuità amministrativa
- Garantire i rapporti con gli altri enti
- Redigere la relazione giornaliera

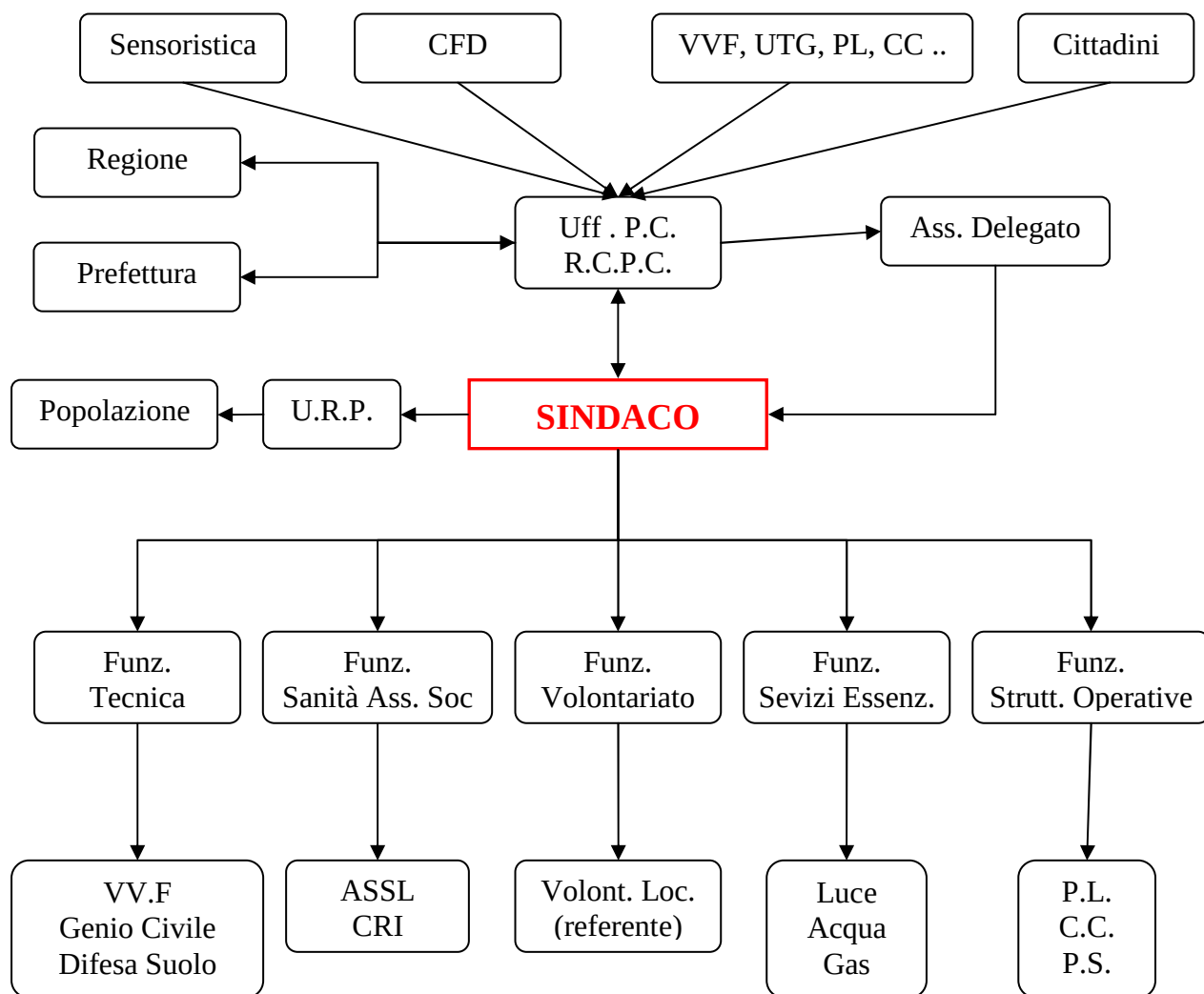
La convocazione delle Funzioni di Supporto può avvenire tramite uno qualsiasi dei sistemi di comunicazione (telefono, sms, mail, fax o social) e di norma vien effettuata dall'Unità Locale di Protezione Civile su disposizione del Sindaco. Non appena ricevuto il messaggio di allertamento o di convocazione, ogni componente deve contattare al più presto il C.O.C. dando conferma dell'avvenuta ricezione, dichiarando o meno la propria disponibilità e indicando il tempo entro il quale prevede di potersi recare presso la sede indicata.

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

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

### 3.2.1 Il Sistema D'allertamento Comunale

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



- l'Unità Locale di Protezione Civile riceve la segnalazione dell'evento dal C.F.D., dalla rete di sensori, dai presidi territoriali, da fonte qualificata (UTG, VVF, PL, CC, ...).
- l'Unità Locale di Protezione Civile verifica e trasmette l'informazione direttamente al Sindaco.
- il Sindaco attiva il C.O.C. e le Funzioni di Supporto di competenza.
- le Funzioni interagiscono con le strutture operative.
- il Sindaco, tramite l'Ufficio di relazioni con il pubblico, informa la popolazione
- l'Unità Locale trasmette informative agli organi superiori



Qualora la segnalazione giunga direttamente al Sindaco, egli può richiedere ulteriori approfondimenti all'Unità Locale, oppure attivare immediatamente il C.O.C.

La lista di distribuzione dei messaggi provenienti dal C.F.D. del comune di Moriago della Battaglia prevede il recapito diretto al Sindaco, all'Ufficio Protocollo, all'Unità Locale, alla Polizia Locale. L'Ufficio Protocollo a sua volta smista il messaggio a al Sindaco, all'Unità Locale, alla Polizia Locale

Le modalità di diffusione del messaggio di allertamento alla popolazione dipendono dall'evento e dai mezzi a disposizione. Nel comune di Moriago della Battaglia non esistono impianti fissi ma si provvederà, di volta in volta e per le zone interessate ad avvisare la popolazione tramite dispositivi acustici mobili, utilizzando i mezzi della polizia locale e se necessario anche quelli dei volontari

Le informazioni e messaggi devono essere diffusi in tutte le fasi dell'evento (tre nel caso di evento prevedibile) e avere le seguenti caratteristiche:

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

Le aree in cui diffondere il messaggio e gli eventi per i quali si deve intervenire sono riportati nella pianificazione (cap. Zone Allertamento).

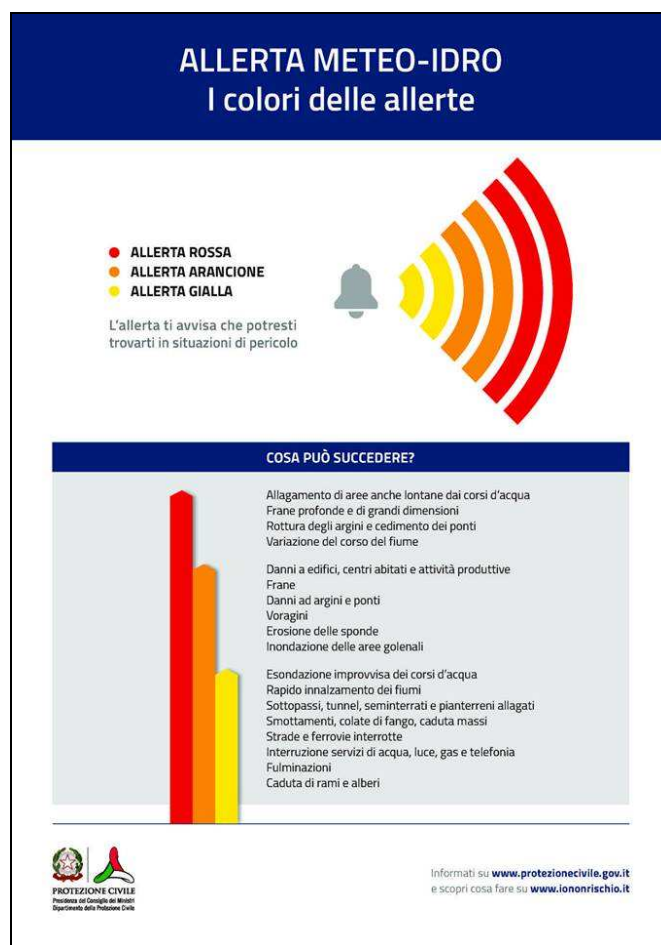
## Informazione alla Popolazione

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

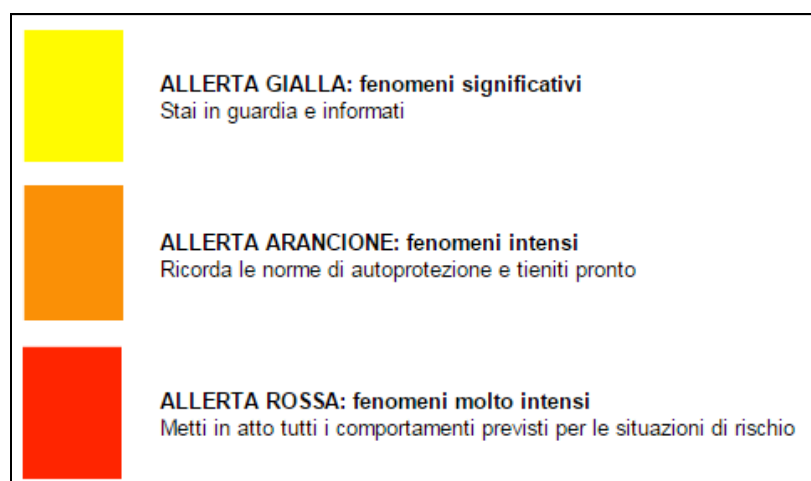
- le caratteristiche scientifiche essenziali del rischio che insiste sul proprio territorio;
- l'esistenza del piano di protezione civile comunale e le indicazioni di gestione dell'evento;
- le misure di comportamento (autoprotezione) da adottare, prima, dopo e durante l'evento;
- le modalità di diffusione delle informazioni e degli allarmi;
- il significato dei codici colore nelle diverse fasi di allarme;
- l'ubicazione, sul territorio comunale, delle aree di emergenza.

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

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



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



L'obiettivo prioritario di questa tipologia d'informazione è quello di rendere consapevoli i cittadini dell'esistenza del rischio e della possibilità di mitigarne le conseguenze attraverso i comportamenti adeguati. E' bene tener conto, nella predisposizione dell'azione informativa delle caratteristiche di età, del livello di istruzione, dello stato

socio-economico della popolazione, così come dei differenti livelli di vulnerabilità che caratterizzano alcuni gruppi come gli anziani, i disabili e gli stranieri (vedi cap. Popolazione).

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

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

### 3.2.2 Centro Operativo Comunale

Il Sindaco decide l'attivazione, con apposta ordinanza, del Centro Operativo Comunale e anche la sua consistenza (numero di Funzioni di Supporto impiegate). Provvede a informare immediatamente la Regione e l'U.T.G. competente (la Regione Veneto ha realizzato a questo proposito, nel proprio portale informatico, una procedura che rende automatici i passaggi di comunicazione).

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

Il centro operativo, in emergenza, risulta essere:

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

La presidenza del C.O.C., nel suo insieme, spetta solo al Sindaco, eventualmente sostituito dal vicesindaco in caso di impossibilità. La direzione della sala situazione e della sala radio può essere affidata, temporaneamente o permanentemente, dal Sindaco a personale adeguato e competente, interno o esterno alla P.A.

Le Funzioni di Supporto si organizzano per aree funzionali, operando in autonomia per le disposizioni operative, ma avendo come scopo comune l'attuazione delle decisioni strategiche disposte dal Sindaco.

La sede del C.O.C. di Moriago della Battaglia è presso il municipio. In ragione a particolari esigenze il Sindaco può eleggere a sede di C.O.C. anche una struttura campale che venga allestita presso l'attiguo parcheggio. Il trasferimento viene deciso dal Sindaco.

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

L'attivazione della struttura, decisa dal Sindaco, è compito dell'Unità Locale di Protezione Civile, che ne provvede alla messa in funzione e al mantenimento.

In particolare garantisce:

- l'apertura formale del C.O.C.:  
mediante l'inserimento dei dati nel portale della Regione Veneto (supportopcvveneto.it → applicativi)
- la comunicazione:  
ricercando e informando (su apertura, ubicazione, tempistica) tutti i componenti del C.O.C., anche quelli non immediatamente operativi (verificando disponibilità), con qualsiasi mezzo comunicativo a disposizione del comune (telefonia, fax, mail, social);
- la funzionalità logistica:  
attrezzando gli spazi predeterminati, o se necessario riorganizzandoli, con la strumentazione necessaria (fax, computer, stampanti, cancelleria, modulistica, ecc.) e adeguata alla situazione di allarme e al numero di Funzioni di Supporto operative;
- la continuità operativa:  
organizzando la turnazione del personale e garantendo la fornitura dei servizi di supporto, quali energia elettrica (anche attraverso sistemi autonomi di generazione), connessioni telefoniche, vettovagliamento, acqua, ecc...

### 3.2.3 Aree e Strutture di Emergenza

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

Tali aree vengono distinte in tre differenti tipologie:

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

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

Per l'allestimento e la gestione delle aree di ricovero si fa ricorso all'attività del



volontariato in quanto il comune non dispone di sufficiente personale (80 persone per allestire un campo). La nomina del “capo campo”, selezionato tra i volontari dotati di specifiche qualifiche, spetta al Sindaco che ne rimane comunque responsabile. I materiali e i mezzi per la realizzazione e la conduzione del campo vengono forniti dal Dipartimento (C.A.P.I. - magazzini periferici del Dipartimento), mentre le opere accessorie (adeguamento del fondo, allacci ai servizi, ...) devono essere realizzati dal comune. Saranno quindi coinvolte nell’allestimento e conduzione delle aree di ricovero principalmente la Funzione Logistica (reperimento e trasporto dei materiali, relazioni con ditte fornitrici), la Funzione Sanità (assistenza socio-sanitaria ospiti), la Funzione Assistenza alla Popolazione (trasporto sfollati e attribuzione collocazioni), la Funzione Servizi Essenziali (nuovi allacciamenti o potenziamento degli esistenti).

Nel territorio comunale sono state individuate cinque aree di attesa e un’area di ricovero, che saranno utilizzate di volta in volta in base alla situazione contingente. Non sono state individuate aree di ammassamento perché il comune non è sede di C.C.A., eventuali punti di stoccaggio possono essere realizzati presso il magazzino comunale, a Moriago in via Raboso.

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

Nelle aree di attesa, non appena possibile, devono essere inviate delle squadre di volontari per prendere visione della situazione, assicurare e informare la popolazione, verificare le necessità socio-sanitarie.

Alcune strutture pubbliche (cap.4.3) possono essere convenientemente utilizzate per alloggiare temporaneamente (qualche giorno) le persone che hanno dovuto abbandonare le loro abitazioni e che sono in attesa dell’allestimento di strutture idonee ad accoglierli o delle verifiche di abitabilità. La ricettività locale è molto ridotta e non permette di alloggiare che poche persone.

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

Nel caso di contrasto alla diffusione di epidemie che necessitino di distanziamento sociale, come nel caso del COVID-19, le capienze delle aree di ricovero e i ricoveri temporanei vanno ridotte in base alle disposizioni sanitarie, mentre le aree di attesa sono già correttamente dimensionate.

### 3.2.4 Telecomunicazioni in Emergenza

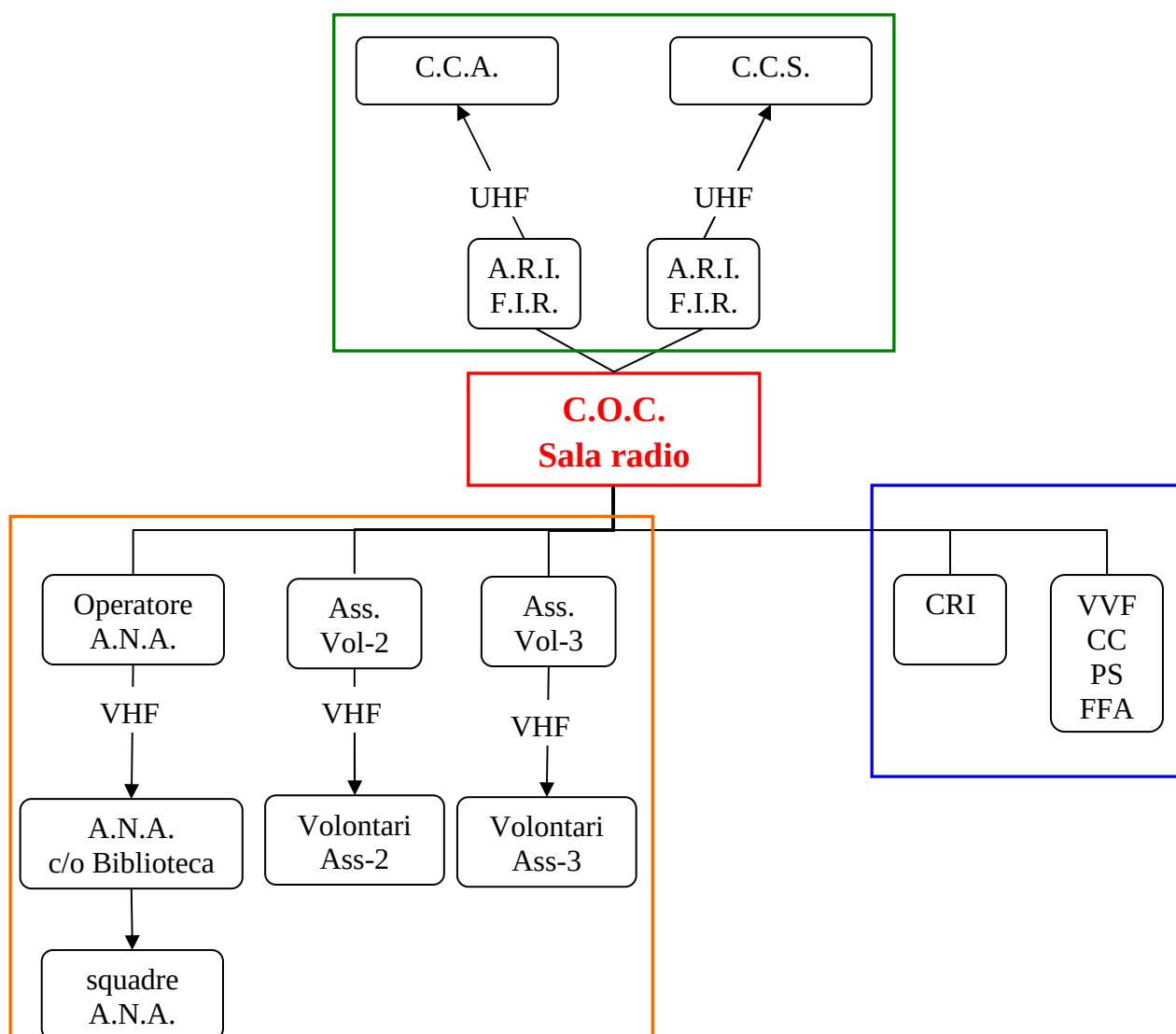
E' essenziale, in situazioni di emergenza, disporre di strumenti che assicurino i collegamenti tra il C.O.C., le varie componenti del Servizio di Protezione Civile e le squadre di intervento dislocate sul territorio. Tale compito viene svolto dalla Sala Radio e il coordinamento delle attività è affidato al responsabile della Funzione "Telecomunicazioni d'emergenza".

Occorre che nella sala radio del C.O.C., le Associazioni di volontariato vengano ad installare, da subito, i loro apparati, per poter comunicare con le squadre in attività sul campo. Analogamente, per garantire il collegamento con il C.C.A. di Conegliano o con il C.C.S. di Treviso, anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa che cellulari), verrà inoltrata al C.C.A. stesso o al C.C.S. richiesta di personale dell'A.R.I. o della F.I.R.

E' indispensabile che la sala radio sia collocata in un ambiente dedicato, in modo da non interferire con le attività delle Funzioni di Supporto, ma al contempo sia sufficientemente vicina per poter trasmettere e ricevere i dati.

L'Associazione Nazionale Alpini (A.N.A.) che ha in essere una convenzione con il comune, ha installato presso la biblioteca comunale, un proprio apparato fisso che permette la copertura radio dell'intero territorio comunale ed eventualmente di collegarsi anche con il C.O.C. di Sernaglia, pertanto in sala radio di Moriago sarà sufficiente la presenza di un apparato mobile per connettersi alla maglia dell'A.N.A.

Di seguito lo schema a blocchi delle telecomunicazioni che realizza la sala radio del C.O.C. (le componenti prefettizie, la Croce Rossa o altre componenti dello Stato si installano in sala radio a loro discrezione).



Si possono distinguere tre tipi di maglie:

- una dedicata alla comunicazioni con le squadre operative di volontari
- una delle componenti Istituzionali
- una verso le altre componenti del Sistema di Protezione Civile

Anche la normale rete di comunicazioni “civile” (telefonia) deve essere ripristinata al più presto per permettere ai cittadini e soprattutto alle aziende di poter riprendere il normale scambio di informazioni e dati che al giorno d’oggi ha assunto un ruolo preponderante nella vita delle persone e nell’attività commerciale delle imprese.

La funzione maggiormente coinvolta in questa attività è la Funzione Telecomunicazioni d’emergenza.

### 3.2.5 L'accessibilità

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

| STRADE STRATEGICHE                       |                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>denominazione</i>                     | <i>tipologia</i>                  |
| SP34 “Sinistra Piave”                    | Accesso                           |
| Via S. Rocco, via Roma, via Monte Grappa | Connessione a Municipio           |
| Via S. Marco                             | Connessione ad area ricovero      |
| Via Chiesa, vis don Salton               | Connessione ad area attese        |
| Via Raboso (parziale)                    | Connessione a magazzino           |
| Via S. Gaetano, via Moro                 | Connessione tra Moriago e Mosnigo |
| Via Monte Grappa, via Vidor              | Connessione di Mosnigo a SP34     |

Su questa viabilità non sono presenti ponti strategici, passaggi a livello o gallerie.

#### *Nodi sensibili*

Tutti gli svincoli presenti lungo la SP34 possono essere considerati nodi sensibili la cui interruzione determina pesanti riflessi sulla viabilità del territorio circostante, perché comporta la deviazione del traffico, compreso quello pesante, per il centro cittadino.

#### *Cancelli di controllo*

In caso di evento sismico un cancello di controllo deve essere sicuramente posto all'incrocio di via Arditi con la SP34 per permettere l'attraversamento in sicurezza alla popolazione che si reca nell'area di attesa accanto al cimitero.

In caso di allagamenti, cancelli devono essere istituiti per interdire il traffico di avvicinamento al Torrente Raboso e al Rio Rosper (zone allagabili) ma soprattutto l'attraversamento dei ponti. Si devono quindi instaurare dei cancelli all'incrocio fra via S. Gaetano e via Degli Alpini a Moriago e all'incrocio tra via Raboso e via Papa Giovanni XXIII a Mosnigo.

La strada utilizzabile agevolmente dai soccorsi per giungere nel territorio comunale è la SP34 sia in direzione Vidor che Sernaglia. Per ovviare a una sua eventuale chiusura si deve instaurare un sistema di smistamento, per il traffico proveniente da Ovest, già nel comune di Vidor che preveda come alternativa la SP32 per il traffico diretto a Pieve di Soligo – Vittorio Veneto e la SP77 o la SP144 per il traffico diretto a Nervesa – Conegliano. Per il traffico proveniente in senso opposto, da Est, le deviazioni devono essere indicate a Pieve di Soligo e a Falzè (SP4 e SP32).

Brevi interruzioni possono essere risolte deviando il traffico su strade locali che però prevedono necessariamente l'attraversamento dei centri abitati.

La strada strategica che collega il COC alla viabilità principale può essere ostruita, a seguito di evento sismico, dal crollo degli edifici prospicienti e in questo caso si può deviare su via S. Gaetano e via Manzoni o per vie secondarie, ma questo dipende dalla situazione di danno che si verrà a verificare. Poiché la sede del COC è ubicata in centro storico non è possibile determinare a priori quale strada sarà esente da crolli.

L'interruzione o la riduzione di percorribilità di queste strade deve essere ripristinata al più presto per permettere l'afflusso dei mezzi e materiali di soccorso. Ove di competenza comunale, si dovrà intervenire con mezzi propri dell'Amministrazione o con ditte esterne, possibilmente convenzionate, per la rimozione delle cause che hanno determinato il blocco della viabilità. In alternativa movieri, opportunamente disposti in base alla situazione contingente, dovranno fornire le indicazioni necessarie ai soccorritori e alla popolazione sulla percorribilità delle strade e sulle possibili alternative. Qualora il tratto stradale, o l'opera, fosse di competenza di altro Ente il C.O.C. (Funzione Accessibilità e Mobilità) solleciterà l'intervento di questi per ripristinare la viabilità.

La funzione maggiormente coinvolta in questa attività è la Funzione Accessibilità e Mobilità.

### 3.2.6 Presidi Territoriali

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

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

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

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

L'organizzazione e l'attivazione dei presidi locali sono una prerogativa del comune (art.5.1.b -L.R.13/2022) e vengono svolte dal L'Unità Locale di PC.

L'attività del presidio territoriale riguarda in particolare alcuni punti riportati nella



carta degli scenari di evento:

- i punti critici, dove prevedere attività di controllo e monitoraggio in situ e, se la situazione lo richiede, di intervento urgente;
- i punti di osservazione, dove effettuare i controlli in condizioni di sicurezza;

Si deve giungere a questi punti tramite un percorso in totale sicurezza o che comunque consenta di raggiungere agevolmente e in tempi brevissimi zone sicure.

Gli operatori dovranno recarsi presso i punti designati dal C.O.C., con scadenza conforme all'evolversi dell'evento e allo stato di allarme, anche in maniera continuativa se necessario. Saranno muniti di apparati di comunicazione alternativi (radio), oltre ai normali sistemi, e comunicheranno direttamente al C.O.C. i dati rilevati e le eventuali osservazioni.

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

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

| N | località                   | evento      | p.critico | p.osserv. | interv. |
|---|----------------------------|-------------|-----------|-----------|---------|
| 1 | Via Todovertò - Mosnigo    | allagamenti | X         | X         | a       |
| 2 | Via Raboso - Mosnigo       | allagamenti | X         | X         | a       |
| 3 | Via Degli Alpini - Moriago | allagamenti | X         | X         | a       |
| 4 | Via Degli Alpini - Moriago | allagamenti | X         | X         | a       |
| 5 | Isola dei Morti            | allagamenti |           | X         |         |

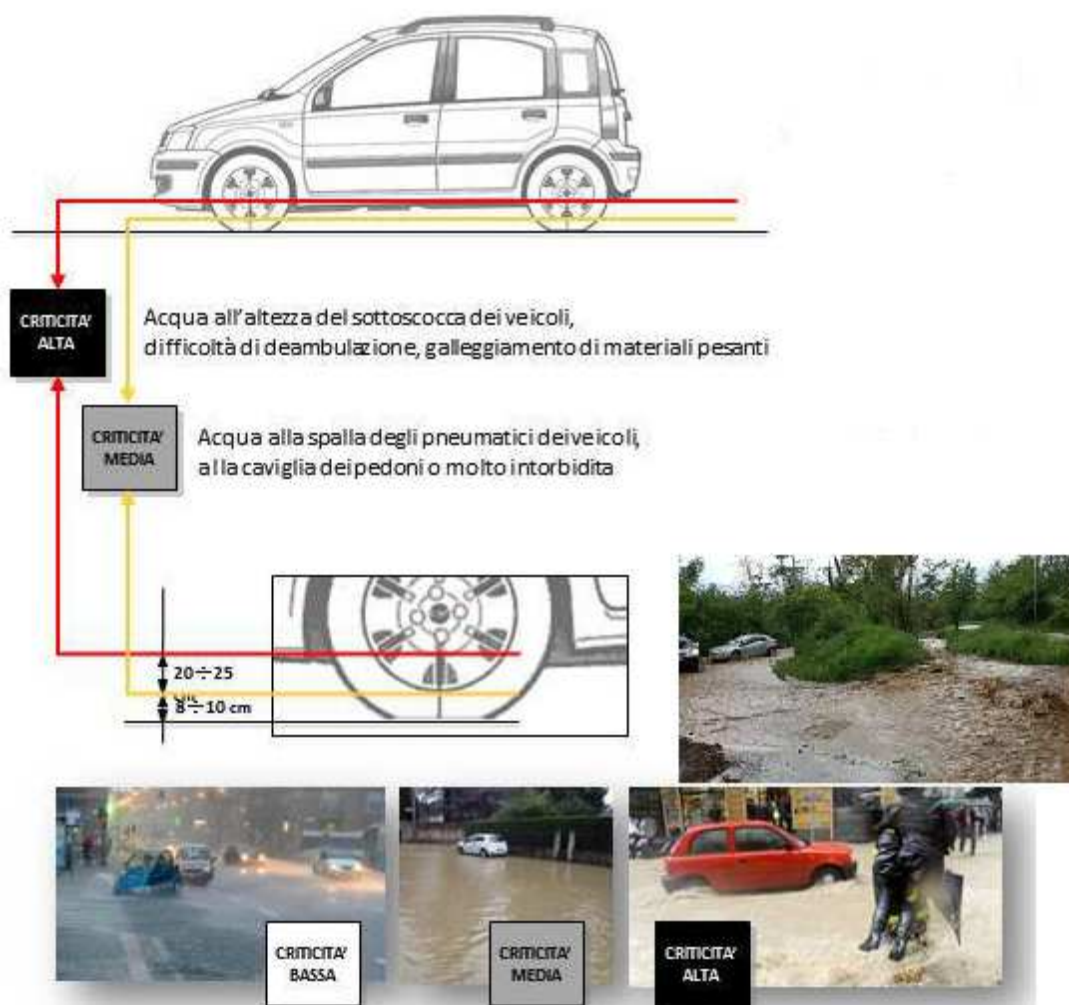
a= interdizione al transito b= evacuazione

Oltre all'Unità Locale di PC, le funzioni maggiormente coinvolte in questa attività sono: la Funzione Tecnica e la Funzione Volontariato.

Per i punti critici e di osservazione, valgono le regole:

# PRESIDIO TERRITORIALE

## STATO DELLA CARREGGIATA E DEI SOTTOPASSI VEICOLARI





### STATO DELLA PORTATA DEI RIVI TOMBATI



### 3.2.7 Servizio Sanitario e Assistenza

Il Sindaco ha il compito prioritario la salvaguardia della cittadinanza, di conseguenza le misure da adottare sono finalizzate a assicurare la tutela della salute ai cittadini, con particolare riguardo alle persone di ridotta autonomia. Deve quindi essere sempre disponibile un elenco aggiornato (almeno semestralmente) delle persone assistite dai servizi sociali del comune (cap. "Popolazione"). La raccolta di questi dati è bene venga effettuata con le schede S.V.E.I. in modo da avere pronta questa documentazione, anche se limitata alla sola parte anagrafica, relativa alle persone sensibili di cui i servizi sociali sono a conoscenza. L'integrazione per gli altri cittadini, che a seguito dell'evento abbiano perduto la capacità di provvedere autonomamente alle proprie necessità, può essere effettuata da volontari, addestrati e formati, già nelle aree di attesa. Spetta poi agli infermieri, individuati dal Distretto Sanitario territorialmente competente (ULSS2 "Marca Trevigiana" - Distretto Socio Sanitario Pieve di Soligo), eseguire la valutazione socio-sanitaria necessaria alla scelta della più idonea designazione alloggiativa (Direttiva PCM 7 gennaio 2019).

Di fondamentale importanza è anche il censimento delle risorse disponibili a livello comunale (farmacie, ambulatori, mezzi di trasporto speciali, personale specializzato) il cui impiego, concordato col il Distretto Sanitario, permetta il ripristino della assistenza sanitaria di base.

La tutela degli animali domestici, sia produttivi che da compagnia, rientra tra i compiti assegnati all'Amministrazione che deve prima censire, in collaborazione con l'ufficio Veterinario del Distretto Sanitario, e poi preservare le locali attività zootecniche, inoltre deve attuare la gestione degli eventuali animali abbandonati per evitare problemi di randagismo.

La funzione maggiormente coinvolta in questa attività è la Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria.

Non è compito della protezione civile locale intervenire nel soccorso sanitario urgente che è deputato al S.U.E.M.

### **3.2.8 Strutture Operative**

Non sono presenti presidi di strutture operative (art.13 D.Lgs 1/2018) nel territorio comunale.

Per queste si fa riferimento a:

- Vigili del Fuoco – stazione di Conegliano
- Carabinieri – stazione di Col San Martino
- Polizia di Stato – commissariato di Conegliano
- U.L.S.S. nr.2 "Marca Trevigiana"
- C.R.I. – delegazione di Conegliano
- SUEM – ospedale di Conegliano

### 3.2.9 Volontariato

La Regione Veneto ha realizzato un procedura informatica per l'attivazione delle Associazioni di Volontariato (<https://gestionale.supportopcvveneto.it>). Con tale strumento viene comunicata, in maniera automatica, alla Direzione Protezione Civile della Regione e alla Provincia competente, la richiesta di attivazione di Associazioni, convenzionate con il comune, o del gruppo comunale, per l'impiego di volontari in attività locali.

Ogniqualevolta si intenda far intervenire le associazioni di volontariato, si deve rammentare che:

- nel caso in cui non siano richiesti i benefici di legge (art.39 e/o art.40 D.Lgs. 1/2018), il Sindaco può avvalersi immediatamente dei volontari.
- nel caso in cui, invece, si intenda usufruire dei benefici previsti, l'attivazione deve ottenere i benestare dalla Regione.

La richiesta di intervento dei volontari viene effettuata dal Sindaco, anche per vie brevi (telefono), al capo squadra locale dell'associazione per poi essere formalizzata dall' Unità Locale, non appena operativo, mediante mail all'indirizzo ufficiale dell'associazione.

L'Amministrazione ha realizzato apposta convenzione con l'Associazione Nazionale Alpini nella quale si specificano le modalità, le tempistiche e gli ambiti di impiego dei volontari.

Durante l'emergenza, la Funzione Volontariato gestirà l'impiego dei volontari e i rapporti con le altre funzioni del C.O.C.

### 3.2.10 Censimento e Salvaguardia dei Beni Culturali

Nel comune di Moriago della Battaglia sono diversi gli edifici di notevole pregio storico/artistico (database MiBACT), per i quali sarebbe auspicabile la preparazione di schede specifiche (per es. parte anagrafica delle schede AeDES o delle schede per il rilievo del danno ai beni culturali) da utilizzare in caso di danneggiamento a seguito di evento calamitoso.

| Denominazione              | Località | tipo   |
|----------------------------|----------|--------|
| Chiesa San Martino Vescovo | Mosnigo  | chiesa |
| Chiesa San Leonardo        | Moriago  | chiesa |
| Torre dei Caminesi         | Moriago  | torre  |

Non sono presenti ville venete censite dalla Regione Veneto

Anche per gli altri edifici catalogati come storici nel P.R.G. o nel P.I e soggetti a vincolo di protezione grado uno due e tre è bene eseguire un censimento e una sommaria valutazione di stabilità oltre che alla stima dei danni in caso di sisma.



### 3.2.11 Censimento dei Danni a Persone e Cose

E' compito della Funzione Censimento Danni verificare l'aggiornamento e saper utilizzare i moduli predisposti dalla Regione, da utilizzare nelle varie fasi dell'emergenza da tutte le parti coinvolte, in modo che i dati raccolti risultino omogenei e di facile interpretazione. Nel sito della Protezione Civile regionale, alla voce "modulistica" ([www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/modulistica](http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/modulistica)), sono presenti i moduli per la richiesta dello stato di crisi e per la quantificazione dei danni subiti. La stessa funzione provvederà alla sistematica raccolta dei dati e elaborazione delle informazioni per le pratiche necessarie alla richiesta di contributi.

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

(Fasi di Attenzione, Preallarme, Allarme)

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

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

#### **3.3.1 Schemi decisionali**

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

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

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

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

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

*Adozione dei provvedimenti operativi*

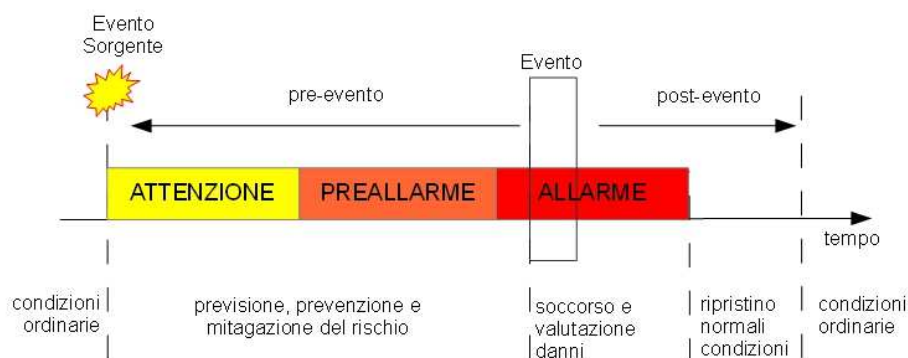
- Attivazione del Centro Operativo Comunale;
- Assistenza alla popolazione;
- Avvio dei soccorsi tecnici urgenti;
- Attivazione delle misure di carattere sanitario;

- Raccolta della popolazione a rischio in aree di attesa e successivo trasferimento e sistemazione in aree di ricovero;
- Delimitazione dell'area colpita;
- Interdizione del traffico stradale e posizionamento dei cancelli;
- Messa in sicurezza delle reti dei servizi;
- Valutazione delle esigenze di rinforzi;

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

### 3.3.2 Fasi dell' Attività

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



Durante la **fase ordinaria** (criticità assente, codice colore verde) L'Unità Locale di PC provvede alla normale attività di sorveglianza, all'attento controllo degli avvisi meteo, all'aggiornamento costante di tutte le risorse disponibili ecc... In particolare, i bollettini emessi dal C.F.D. e il relativo stato di emergenza emesso Protezione Civile regionale, devono essere attentamente confrontati con la situazione meteo e idro-

geologica locale (cap. “Indicatori di sistema” e “Presidi territoriali”), poiché gli scenari valutati dal C.F.D. si riferiscono a macro aree (nello specifico “Vene-H”), climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio dello specifico comune. Sta quindi alla valutazione del personale preposto alla sorveglianza fornire le opportune indicazioni al Sindaco, il quale deciderà quali delle seguenti fasi attivare.

### ***FASE DI ATTENZIONE*** *(criticità ordinaria, codice colore giallo)*

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

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

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

L'attività più significativa di questa fase, che dipende da evento a evento, oltre al normale flusso di informazioni, consiste nel rafforzamento della sorveglianza dei bollettini previsionali e da osservazioni in sito (monitoraggio diretto) o da lettura di strumentazioni remote (monitoraggio indiretto). Fondamentale è che il controllo dei bollettini non venga interrotto nel fine settimana o durante festività, pertanto è indispensabile istituire un sistema di turnazione che assicuri la copertura anche nei periodi summenzionati. Nel comune di Moriago della Battaglia questa attività viene svolta durante il periodo lavorativo dall'Unità Locale di PC., negli altri momenti (festività, orario extra lavorativo) interviene direttamente il Sindaco.

In funzione dei dati rilevati e a seguito alle valutazioni effettuate, il Sindaco può attivare il C.O.C. e convocare le funzioni di supporto che ritiene necessarie a

fronteggiare l'evento, oppure, come prevede l'allegato alla DGR 1575/2008 - pg.19, non attivare il centro operativo ma garantire comunque un servizio di reperibilità.

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

In questa fase il Sindaco attiva il C.O.C., presieduto da lui stesso con le Funzioni di Supporto che ritiene necessarie per la gestione dell'evento.

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

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

Verifica la gravità e l'evoluzione del fenomeno inviando tecnici comunali oppure Volontari delle Associazioni convenzionate, dotati di apparati per le comunicazioni in emergenza, nella zona interessata, per un sopralluogo finalizzato ad accertare la reale entità della situazione, rilevare le prime necessità e riferire in tempo reale al C.O.C..

Viene costantemente monitorata l'evoluzione del fenomeno, intensificando i collegamenti con il C.F.D. e tenendo costantemente informata la Regione, la Prefettura di Treviso e gli altri Enti interessati al fenomeno (Genio Civile, Consorzio di Bonifica,).

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

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

Già in questa fase il Sindaco ha la facoltà di adottare provvedimenti e misure per scongiurare l'insorgere di situazioni che potrebbero determinare pericolo per la pubblica incolumità, tramite ordinanze contingibili ed urgenti e/o atti di somma urgenza. In via generale, i provvedimenti d'ordinanza sindacale, commisurati all'entità dell'evento e alla gravità del pericolo che questo può determinare, possono prevedere e/o programmare nel tempo:

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

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

### ***FASE DI ALLARME – EMERGENZA*** (criticità elevata, codice colore rosso)

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

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

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

Il Sindaco deve garantire:

- l'individuazione delle situazioni di pericolo e la messa in sicurezza della popolazione anche disponendone l'evacuazione;
- l'assistenza sanitaria per i feriti e persone non autosufficienti;
- la disponibilità di mezzi idonei al trasporto delle persone che devono

abbandonare le proprie abitazioni;

- la distribuzione di pasti e l’assegnazione di alloggi agli sfollati;
- l’informazione continua alla popolazione;
- l’interdizione all’accesso delle persone alle zone di pericolo;
- il controllo della viabilità, con attenzione al flusso dei soccorsi e alle evacuazioni (chiusura dei tratti stradali interessati dall’evento e individuazione di percorsi alternativi);
- il presidio a vista del territorio, per conoscere l’evoluzione della situazione;

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

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

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

- Vigili del Fuoco – stazione di Conegliano
- Ufficio del Genio Civile regionale di Treviso
- Comuni limitrofi
- Carabinieri di Col San Martino
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, altro
- Direzione Generale Dighe (VE)
- Gestori viabilità (Veneto Strade)
- Ditte esterne
- U.L.S.S. nr. 2 “Marca Trevigiana”
- C.R.I.
- SUEM

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

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

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



### 3.4 STRUTTURA DINAMICA DEL PIANO

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

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

Il corretto aggiornamento del piano deve prevedere:

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

A titolo di esempio si riportano nella tabella seguente per alcuni degli argomenti trattati nel piano le modalità di aggiornamento.

| <b>Sezione di piano</b>                               | <b>Periodicità</b> | <b>Responsabile</b>                               | <b>Modalità</b>                                                                         |
|-------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funzioni di Supporto e Comitato Comunale di PC</b> | Annuale            | Unità Locale di PC                                | Reperire aggiornamenti dei responsabili vari settori                                    |
| <b>Strutture di PC</b>                                | Annuale            | Unità Locale di PC                                | Inserire nuove strutture e/o aggiornamento delle esistenti                              |
| <b>Rubrica</b>                                        | Semestrale         | Unità Locale di PC                                | Inserire nuovi contatti e/o aggiornamento degli esistenti, compresi dipendenti comunali |
| <b>Risorse di PC</b>                                  | Semestrale         | Unità Locale di PC                                | Inserire nuove risorse e/o aggiornamento delle esistenti                                |
| <b>Procedure operative</b>                            | Annuale            | Unità Locale di PC                                | Implementazione attraverso verifica con esercitazioni o eventi reali                    |
| <b>Elenco persone fragili, allevamenti</b>            | Semestrale         | Funzione Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria | Aggiornare elenchi in collaborazione con ASL                                            |
| <b>Località geografiche</b>                           | Annuale            | Funzione Tecnica                                  | Inserire nuove località e/o aggiornamento delle esistenti                               |
| <b>Cartografia</b>                                    | Annuale            | Funzione Tecnica                                  | Adeguamento alle modifiche del territorio, perimetrazione rischi ecc                    |
| <b>Rischi previsti</b>                                | Annuale            | Funzione Tecnica                                  | Inserire nuovi rischi e/o aggiornamento sulla base di nuove situazioni o eventi         |
| <b>Volontariato di PC</b>                             | Semestrale         | Funzione Volontariato                             | Coinvolgere gruppi locali per l'invio di dati relativi al personale e risorse           |

Il piano deve comunque essere aggiornato, anche prima della scadenza di due anni, a

seguito di:

- modifiche alla viabilità strategica,
- variazioni delle condizioni degli edifici strategici (es. adeguamento sismico),
- realizzazione di analisi specifiche (es. microzonazione sismica),
- accadimento di eventi significativi o in zone non precedentemente previste (es. allagamenti),
- evidenza di carenze nelle procedure o nell'analisi dei rischi a seguito di eventi occorsi o di esercitazioni.

### 3.5 ESERCITAZIONI

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

La tipologia delle esercitazioni può essere:

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

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

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

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

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

Per realizzare una esercitazione efficace è necessario:

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

### **III - LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE**

In questa parte del Piano verranno identificate quali strutture, materiali (sede C.O.C., aree emergenza) e immateriali (zone allertamento, presidi territoriali) devono essere predisposte per assicurare interventi efficaci, già in condizioni ordinarie e quindi ben prima del manifestarsi dell'evento.

#### **4.1 ZONE DI ALLERTAMENTO**

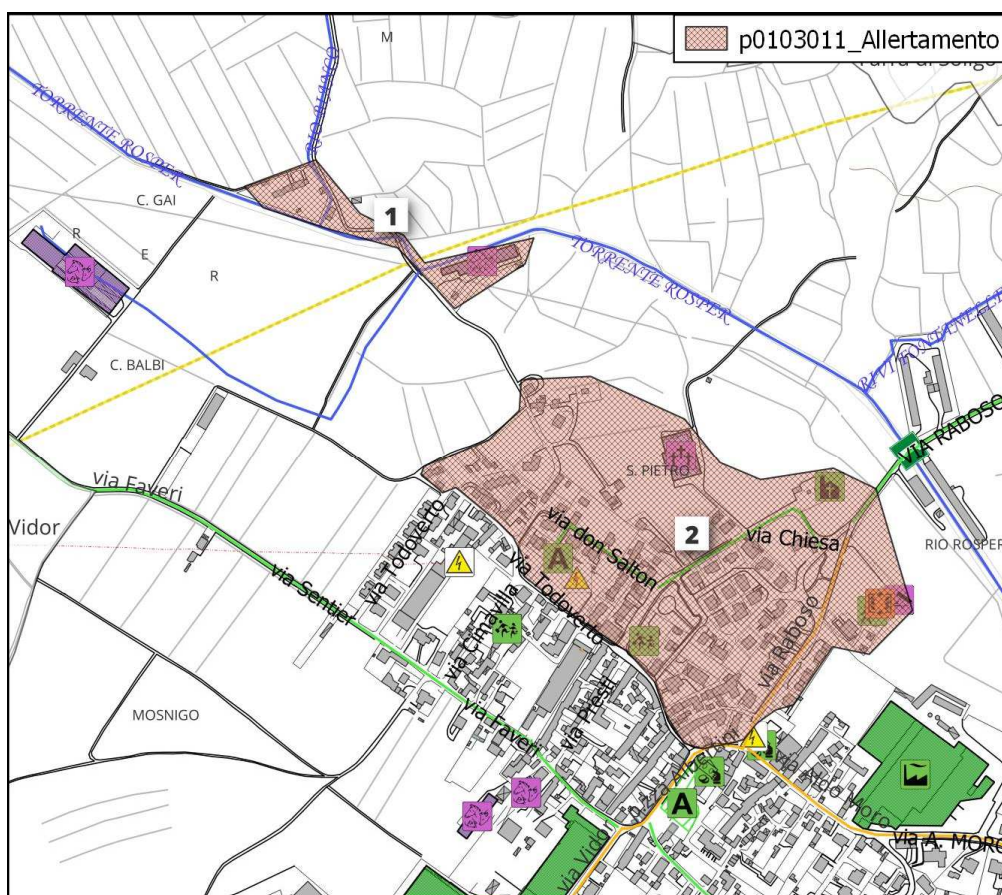
Sono definite come Zone di Allertamento quelle porzioni del territorio che a seguito di previsione o di effettivo evolversi dell'evento calamitoso possono essere, o sono, interessate dalle manifestazioni dell'evento e nelle quali è opportuno diffondere informazioni e raccomandazioni sui comportamenti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

Gli eventi presi in considerazione in questo elaborato per definire la aree allertabili, sono tutti di tipo idraulico (corrispondono quindi a quella porzione di aree allagabili in cui sono presenti abitazioni o attività), come riportato nella tabella seguente.

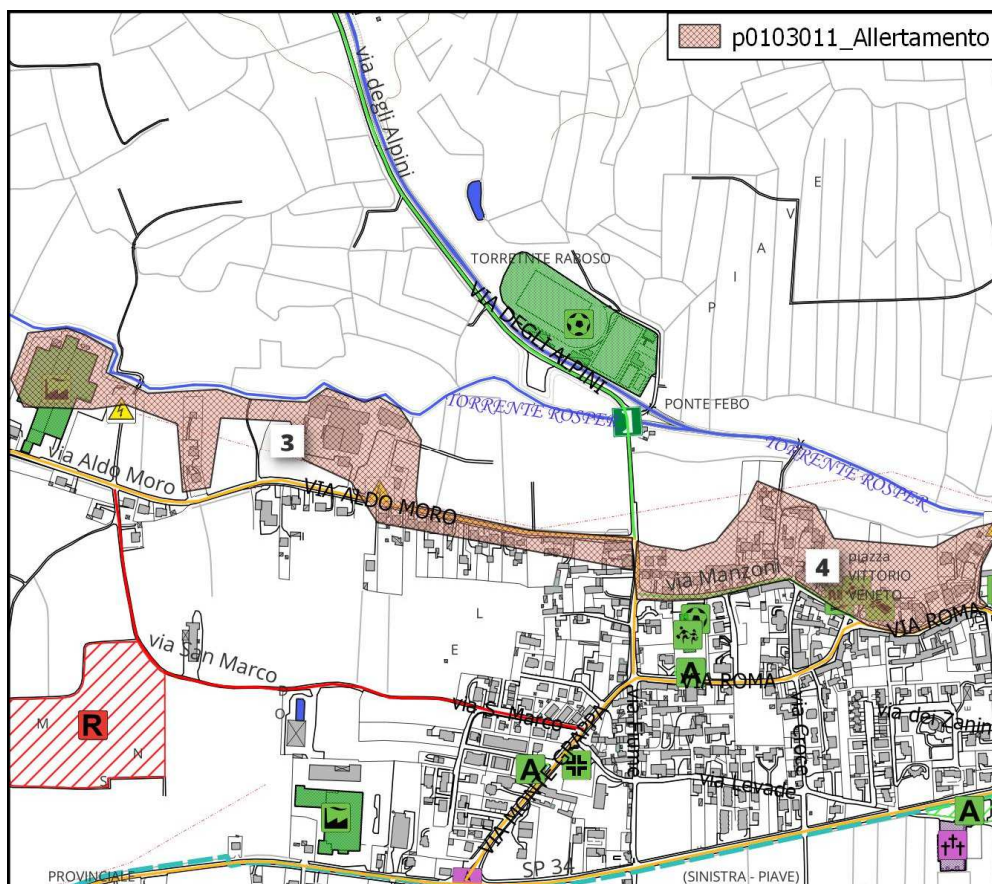
| zona |                       | allagamenti. | frane | incendi bosc. | diga | industrie | valanghe |
|------|-----------------------|--------------|-------|---------------|------|-----------|----------|
| 1    | Mosnigo               | X            |       |               |      |           |          |
| 2    | Mosnigo               | X            |       |               |      |           |          |
| 3    | Mosnigo - via A. Moro | X            |       |               |      |           |          |
| 4    | Moriago               | X            |       |               |      |           |          |
| 5    | Piave - via Montello  | X            |       |               |      |           |          |
| 6    | Piave - via Rive      | X            |       |               |      |           |          |
| 7    | Piave - via Montello  | X            |       |               |      |           |          |

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

|                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipologia                                                                                                                                                                                                |
| AREE EMERGENZA                                                                                                                                                                                           |
| area attesa don Salton - Mosnigo                                                                                                                                                                         |
| EDIFICI STRATEGICI                                                                                                                                                                                       |
| magazzino comunale                                                                                                                                                                                       |
| INFRASTRUTTURE STRATEGICHE                                                                                                                                                                               |
| via Raboso<br>via Chiesa<br>via don Salton<br>via A. Moro<br>via S. Gaetano<br>via Roma<br>6 cabine di trasformazione secondaria                                                                         |
| EDIFICI RILEVANTI                                                                                                                                                                                        |
| scuola dell'infanzia "il Sorriso"<br>scuola media "Ragazzi del 99"<br>centro polifunzionale<br>biblioteca comunale<br>locanda Toronto<br>chiesa di San Martino Vescovo<br>industri mobili f.lli Corazzin |
| INFRASTRUTTURE RILEVANTI                                                                                                                                                                                 |
| via Manzoni<br>via degli Alpini                                                                                                                                                                          |
| STRUTTURE SENSIBILI                                                                                                                                                                                      |
| az. agr. La Rondine<br>az. agr. San Gallo<br>az. agr. Martini<br>az. agr. Della Rocca<br>az. agr. Palù<br>CERD<br>cimitero di Mosnigo                                                                    |

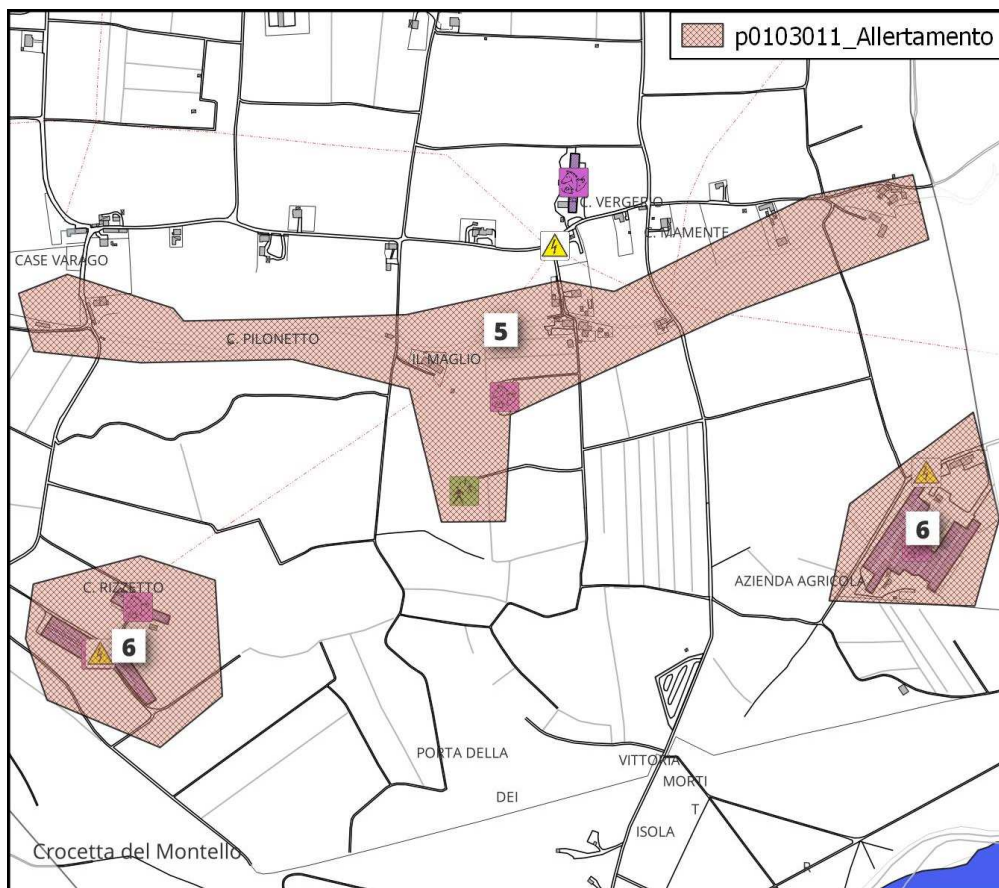


Carta tematica: ZONE ALLERTAMENTO 1 e 2



Carta tematica: ZONE ALLERTAMENTO 3 e 4





Carta tematica: ZONE ALLERTAMENTO 5 e 6

Le zone 6 sono due parti distinte (via Rive e via Montello) perché, se pur separate fisicamente, sottostanno allo stesso evento (allagamenti del Piave) e hanno le stesse tempistiche.

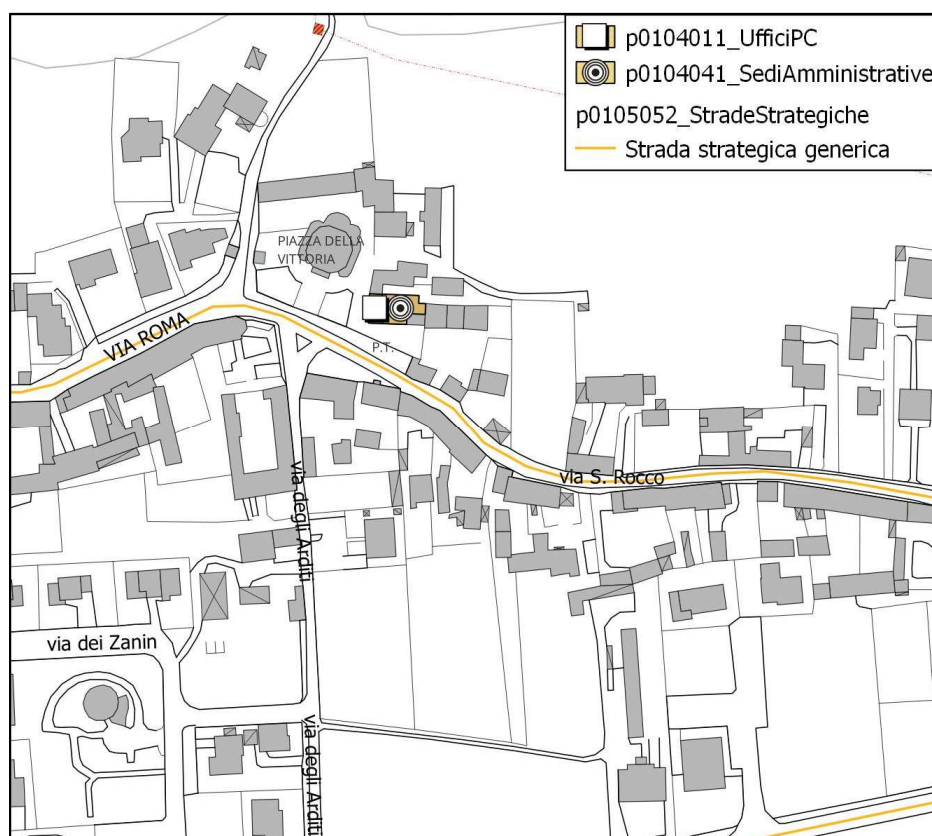
I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0103011\_Allertamento del DB regionale.

## 4.2 SEDE DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE

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

La sede del C.O.C. di Moriago della Battaglia è presso la sede municipale in piazza della Vittoria 14, a Moriago. E' raggiungibile dalla SP34 tramite via San Rocco, strada di ampie carreggiate. Nella piazza antistante è presente un parcheggio ma non sufficientemente ampio ad accogliere mezzi di grandi dimensioni.

L'edificio è strutturalmente regolare sia in pianta che in elevazione. E' dotato di 3 piani fuori terra. La costruzione originale andò distrutta durante la prima guerra mondiale e subito dopo ricostruita. La struttura è costituita in muratura portante (pietrame) con solai in latero-cemento, copertura con travi in c.a. e solai in latero-cemento. Nel 2017 l'edificio è stato adeguato sismicamente.



carta tematica UBICAZIONE COC

Per agevolare l'operatività del C.O.C. sono state ricavate quattro sale dedicate:

- sala decisioni (ufficio del Sindaco - 1° piano): riservata al Sindaco, al Prefetto e al coordinatore della sala operativa; in questa sede verranno decise le strategie di interventi, interfacciandosi, tramite il coordinatore della sala operativa, con le funzioni di supporto
- sala situazione (sala Consigliare - 2° piano): riservata alle funzioni di supporto; in questa sede vengono ricevute le informazioni, valutata tecnicamente la situazione e impartite le decisioni.
- sala telecomunicazioni (ufficio SAVNO - piano terra): riservata agli operatori radio per la ricezione e trasmissione dei dati e delle disposizioni;
- sala stampa (ufficio segretario - 1° piano): gestita dall'addetto stampa, che fungerà da portavoce del Sindaco per la diramazione di bollettini, allarmi e contatti con i mass media.

Alle sale del C.O.C. si accede tramite l'ingresso principale del municipio in piazza della Vittoria e la rampa di scale che porta ai piani superiori (è presente anche un ascensore).

La sala situazione ha un'estensione di 75mq e può ospitare fino a 25 persone. Sono presenti 5 tavoli, 6 prese di energia elettrica, non alimentate in caso di mancanza di tensione, ci sono 4 connessioni informatiche al server del comune, 0 telefoni, 2 stampanti di rete e un plotter. Il materiale di cancellerie è disponibile presso gli adiacenti uffici.

La sala radio non comunica direttamente con la sala delle funzioni di supporto, ma bisogna percorrere due rampe di scale. E' munita di 5 prese di energia elettrica, non alimentate in caso di mancanza di tensione, di 2 connessioni informatiche al server del comune e 2 prese telefoniche. E' presente un cavidotto di ridotta sezione che comunica con il tetto, ma il collegamento ad eventuali antenne esterne può essere realizzato tramite la finestra sul lato Sud dell'edificio. La superficie della stanza è di 35 mq e può contenere circa 8 postazioni radio (due addetti per postazione).

E' auspicabile che l'Amministrazione provveda a dotare la sede del C.O.C. di un sistema di alimentazione dell'elegia elettrica ausiliario (generatore).

Se le condizioni contingenti sono tali da non permettere l'utilizzo di questa struttura, il C.O.C. può essere, momentaneamente, istituito presso una struttura campale

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

### 4.3 AREE E STRUTTURE DI EMERGENZA

Per la scelta delle aree di emergenza sono stati presi in considerazione i seguenti parametri:

- devono essere esenti da pericoli;
- risiedere, possibilmente, in suolo pubblico, quando non lo sono, devono essere a libero accesso 365 giorni anno e 24 ore su 24 (non recintate);
- il fondo deve essere compatto e drenante;
- non devono interferire con altre attività in emergenza (es. evacuazione delle scuole);
- devono avere una viabilità adeguata che le colleghi al C.O.C.

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

Le aree individuate sono fisicamente separate fra di loro, in modo da permettere agli operatori di agire senza interferenze da parte della popolazione in attesa di sistemazione.

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

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

Nel territorio comunale sono state individuate sei aree di attesa e un'area di ricovero, che saranno utilizzate di volta in volta in base alla situazione contingente.

| <b>AREE DI RICOVERO</b> |                |          |
|-------------------------|----------------|----------|
| località                | indirizzo      | capacità |
| Moriago                 | Str. San Marco | 1.200    |

| <b>AREE DI ATTESA</b> |                  |          |
|-----------------------|------------------|----------|
| località              | indirizzo        | capacità |
| Mosnigo centro        | p.zza Albertini  | 800      |
| Mosnigo               | via don Salton   | 280      |
| Z.I.                  | via Vidor        | 440      |
| Cimitero Moriago      | Via Degli Arditi | 1.000    |
| Moriago               | via Monte Grappa | 400      |
| Moriago scuole        | via Roma         | 200      |
| totale                |                  | 3.120    |

L'area di attesa di via don Salton a Mosnigo può essere utilizzata previo controllo della situazione meteo, si trova infatti ai margini di un'area allagabile. Il campo sportivo di via Degli Alpini non può essere destinato ad area di ricovero in quanto area allagabile e, diversamente dall'area di attesa di via don Salton, risulta di complessa smobilitazione una volta insediate le strutture di ricezione.

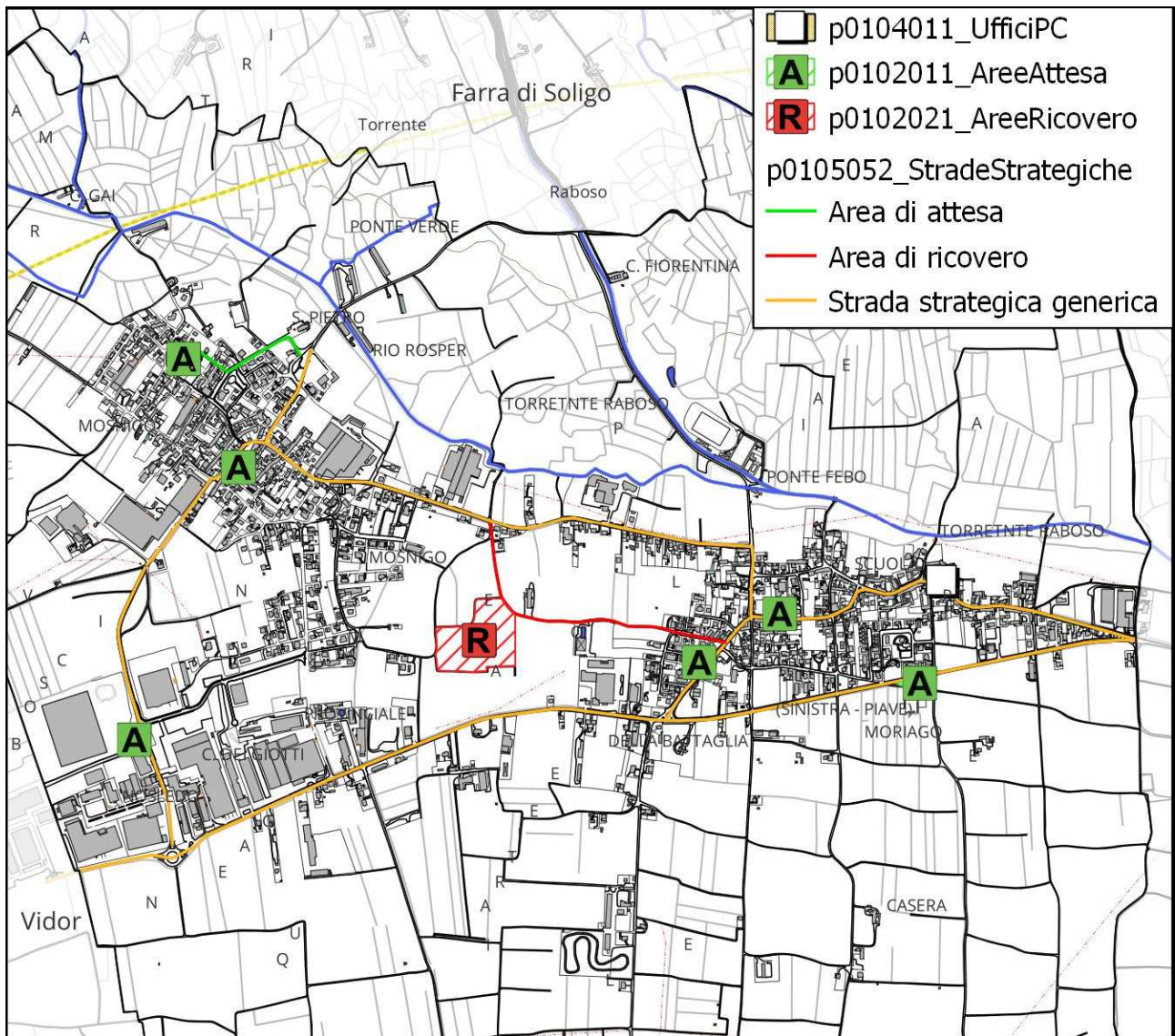
L'idoneità dell'area di ricovero in strada San Marco, in base alle schede di valutazione del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, ha un indice basso.

| <b>AREE DI RICOVERO</b> |        |                                                            |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------------------|
| Località                | indice | giudizio                                                   |
| San Marco               | 0.460  | area idonea solo dopo provvedimenti consistenti ed onerosi |

La capacità di accoglienza delle aree di attesa che si trovano in parcheggi è stata ridotta del 25% per tener conto della presenza di veicoli parcheggiati.

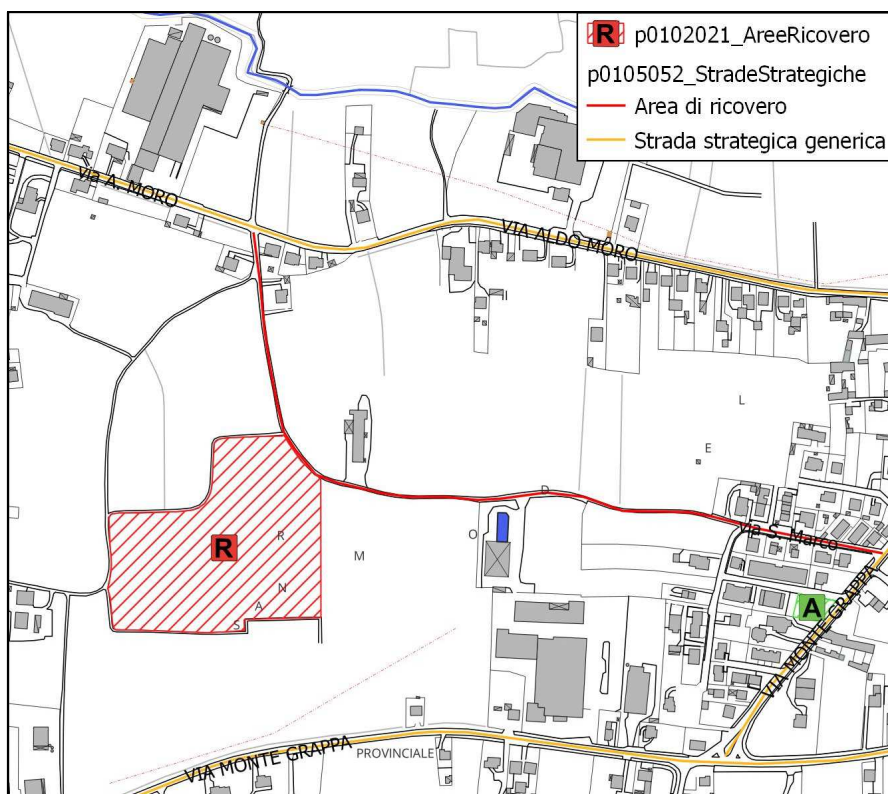
I dati completi su queste aree sono riportati nel database regionale in p0102011\_AreeAttesa e p0102021\_AreeRicovero





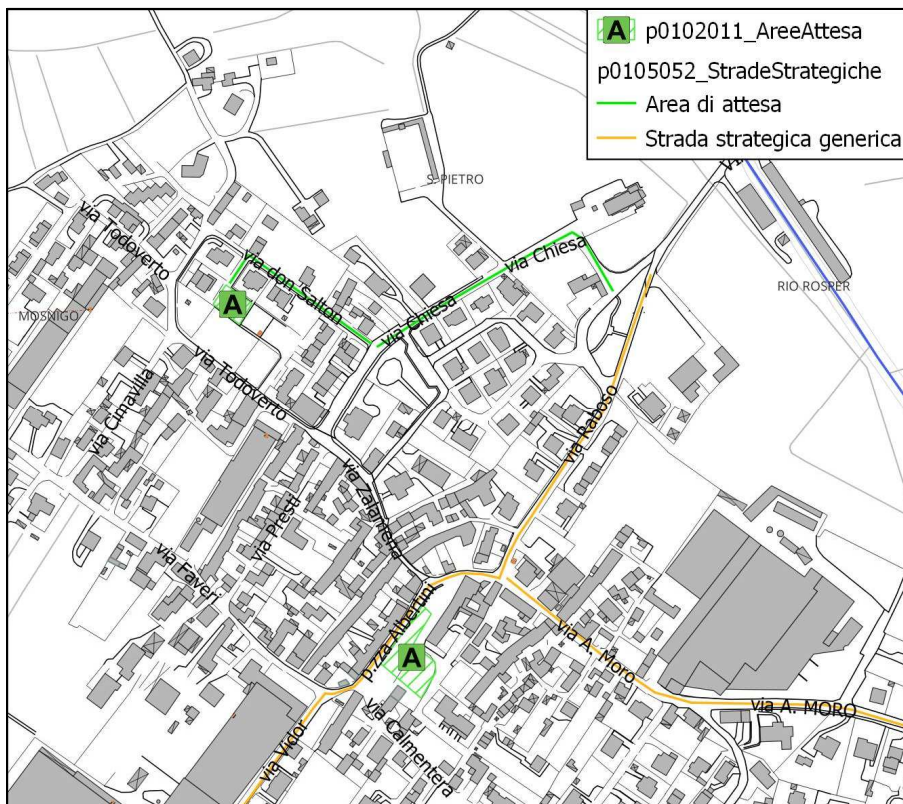
carta tematica: AREE EMERGENZA

- aree di ricovero a “San Marco” di 41.000mq di superficie;



carta tematica: AREA RICOVERO San Marco

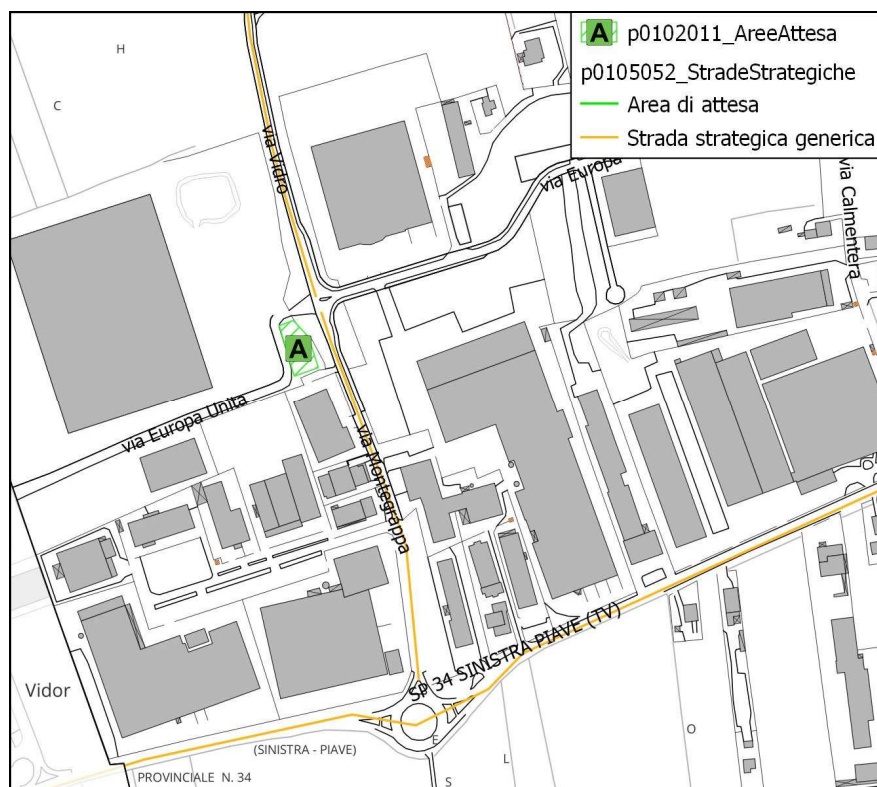
- area di attesa a Mosnigo: via don Salton di 700mq e p.zza Albertini di 2.000mq di superficie;



carta tematica: AREA ATTESA Mosnigo

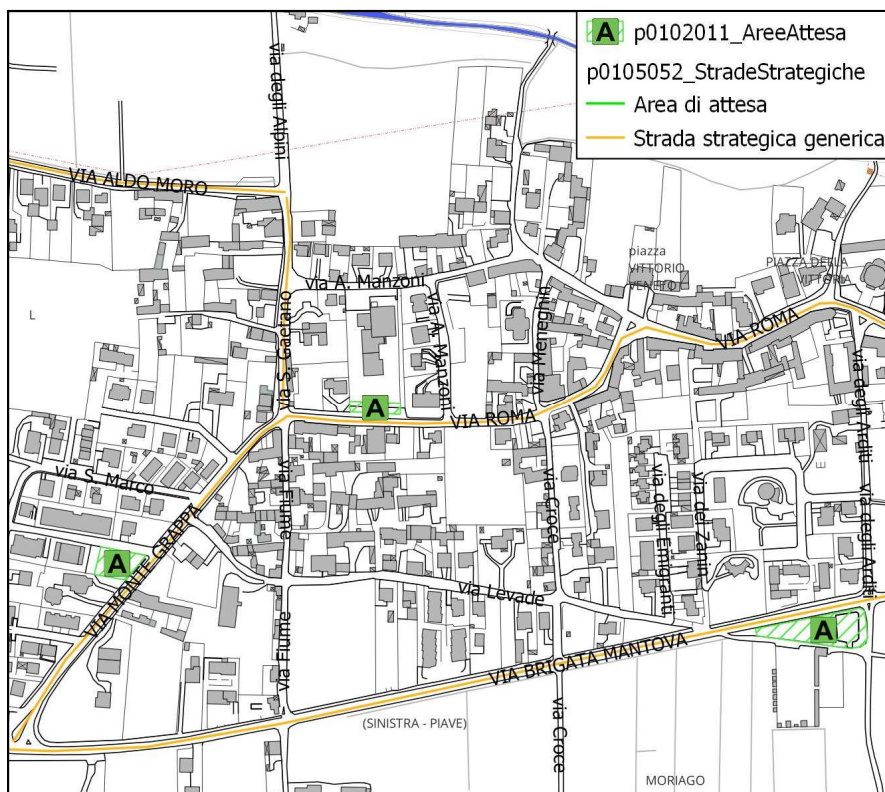


- area di attesa Z.I., di circa 1.100mq di superficie;



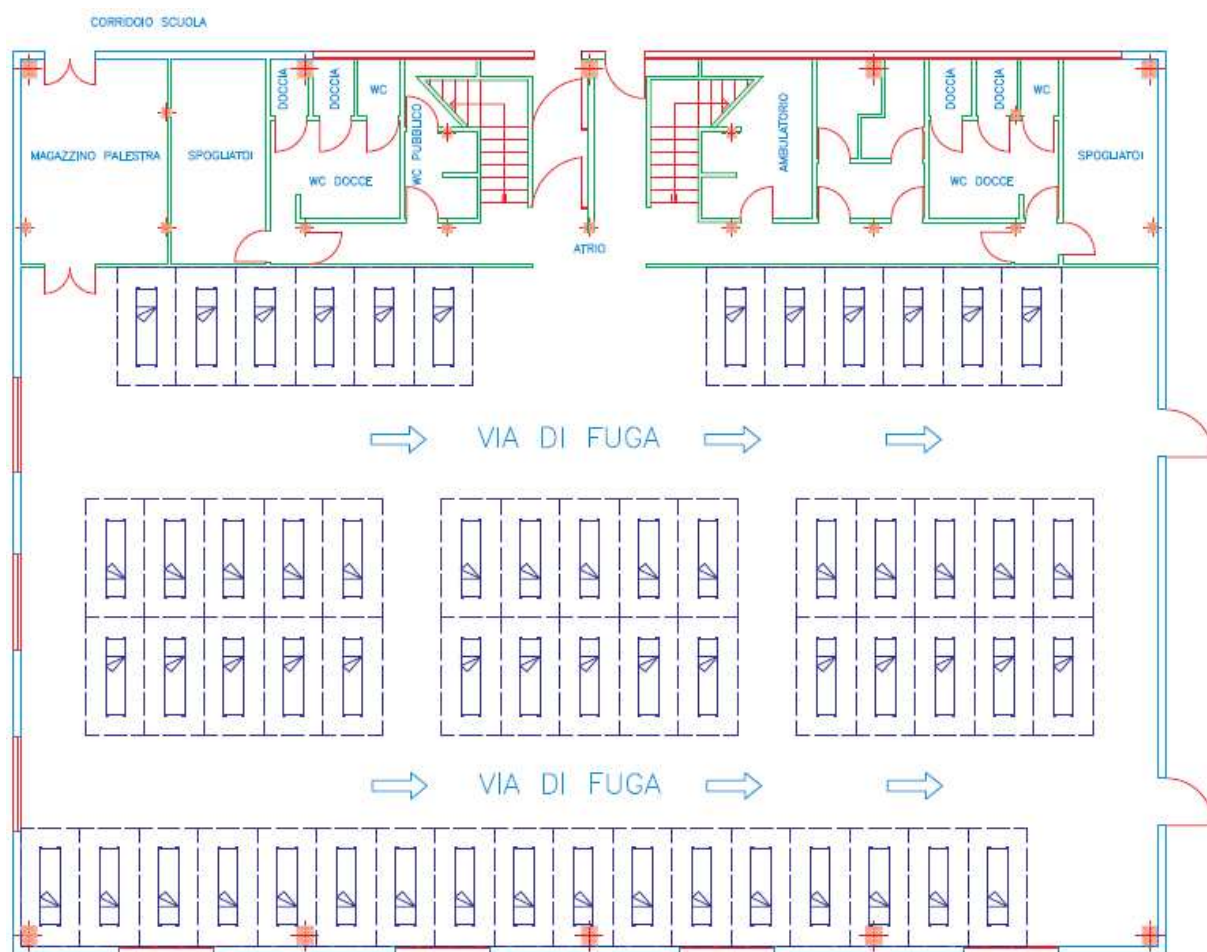
carta tematica: AREA ATTESA Z.I.

- area di attesa a Moriago della Battaglia: via Monte Grappa (1.000mq), via Roma (500mq), cimitero (2.500mq)



carta tematica: AREA ATTESA Moriago della Battaglia

In ambito comunale, per fornire una rapida risposta alle emergenze, sono stati valutati edifici comunali, strutture scolastiche, palestre, alberghi ed altre strutture ricettive in grado di accogliere e dare prima assistenza alla popolazione denominate **STRUTTURE DI EMERGENZA** e riportati in cartografia. Come ricovero temporaneo può essere utilizzata la palestra comunale, in via Manzoni, adeguata similmente che può contenere fino a 60 brande,.



Palestra scuole elementari: disposizione brande

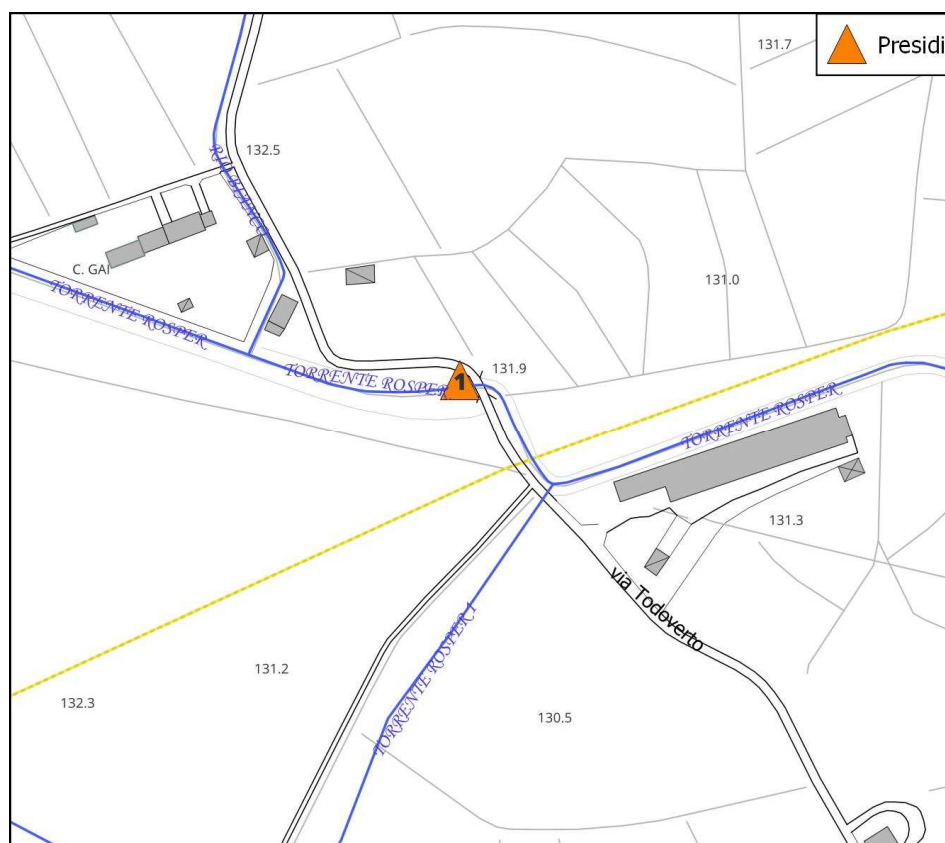
Nel caso di contrasto alla diffusione di epidemie che necessitino di distanziamento sociale, come nel caso del COVID-19, le capienze delle aree di ricovero e i ricoveri temporanei vanno ridotte in base alle disposizioni sanitarie, mentre le aree di attesa sono già correttamente dimensionate.

## 4.4 PRESIDI TERRITORIALI

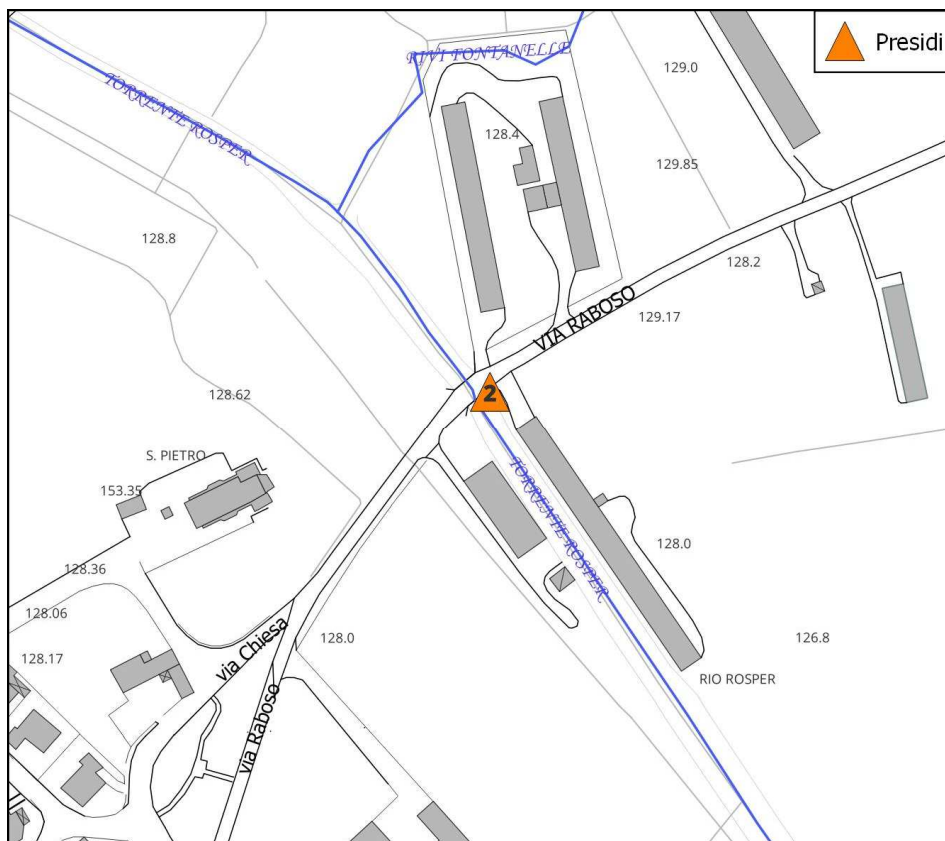
I presidi territoriali hanno l'obiettivo di leggere in tempo reale l'evento meteorologico ed i suoi effetti al suolo, in termini di condizioni generali delle zone interessate dai fenomeni precipitativi e di portate idriche dei corsi d'acqua di superficie e tombinati.

Di seguito l'elenco delle località prescelte presso le quali attivare i presidi durante le fasi operative e le attività da mettere in essere.

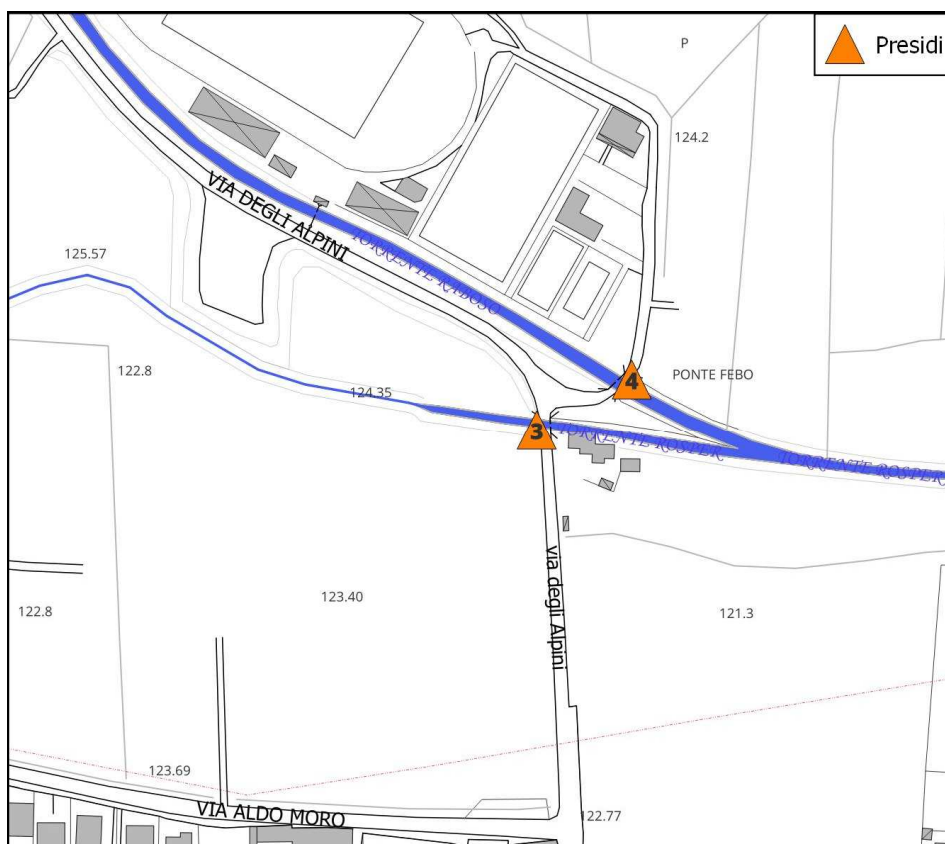
| N | località                                   | evento      | attività                                                |
|---|--------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | Mosnigo - ponte di via Todoverto su Rosper | allagamenti | controllo livello torrente Rosper su piedritti (spalle) |
| 2 | Mosnigo - ponte di via Raboso su Rosper    | allagamenti | controllo livello torrente Rosper su piedritti (spalle) |
| 3 | Moriago - ponte via Degli Alpini su Rosper | allagamenti | controllo livello torrente Rosper su piedritti (spalle) |
| 4 | Moriago - ponte Febo                       | allagamenti | controllo livello torrente Raboso su piedritti (spalle) |
| 5 | Moriago - parcheggio per isola dei Morti   | allagamenti | controllo dell'espansione delle acque del Piave         |



Carta tematica: PRESIDIO 1 - Mosnigo

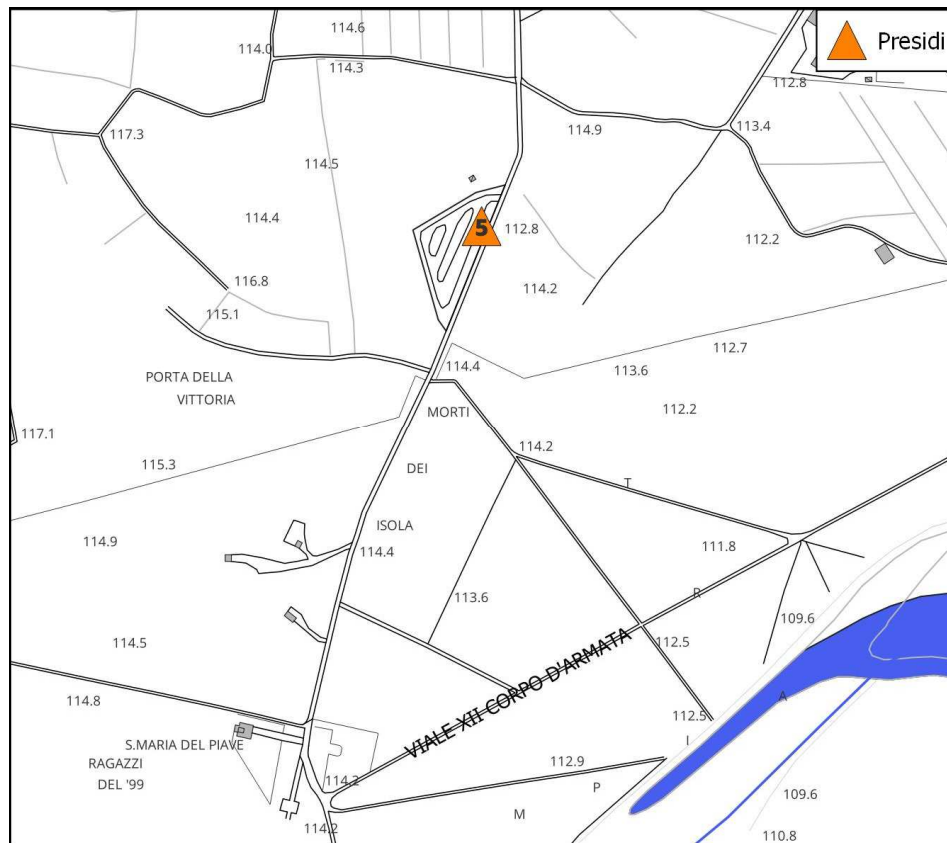


Carta tematica: PRESIDIO 2 - Mosnigo



Carta tematica: PRESIDIO 3 e 4 - Moriago



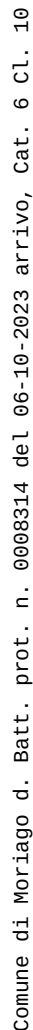


I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0103011\_Allertamento del DB regionale.

Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10

Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10

Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10



Comune di Moriago d. Batt. prot. n. 0008314 del 06-10-2023 arrivo, Cat. 6 Cl. 10

## BIBLIOGRAFIA di riferimento

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ACRONIMI UTILIZZATI

|            |                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------|
| A.V.I.     | Aree Vulnerate Italiane                               |
| C.A.P.I.   | Centri Assistenziali di Pronto Intervento             |
| C.C.A.     | Centro di Coordinamento d'Ambito                      |
| C.C.P.C.   | Comitato Comunale di Protezione Civile                |
| C.C.S.     | Centro Coordinamento Soccorsi                         |
| C.F.D      | Centro Funzionale Decentrato                          |
| C.O.C.     | Centro Operativo Comunale                             |
| C.O.M.     | Centro Operativo Misto                                |
| C.OR.EM.   | Centro Operativo Emergenze - Regione Veneto           |
| C.R.O.S.S. | Centrale Remota Operativa per il Soccorso Sanitario   |
| D.G.R.     | Decreto di Giunta Regionale                           |
| DI.COMA.C. | Direzione Comando e Controllo (Dipartimento di P.C.)  |
| D.M.       | Decreto Ministeriale                                  |
| D.Lgs.     | Decreto Legislativo                                   |
| D.P.C.     | Dipartimento di Protezione Civile                     |
| D.P.R.     | Decreto del Presidente della Repubblica               |
| I.F.F.I.   | Inventario Fenomeni Franosi in Italia                 |
| C.N.V.V.F. | Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco                  |
| O.P.C.M.   | Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri |
| P.A.       | Pubblica Amministrazione                              |
| P.A.I.     | Piano di Assetto Idrogeologico                        |
| P.A.T.     | Piano di Assetto del Territorio                       |
| P.E.E.     | Piano di Emergenza Esterno                            |
| P.G.R.A.   | Piano di Gestione Rischio Alluvioni                   |
| P.M.A.     | Punto Medico Avanzato                                 |
| P.L        | Polizia Locale                                        |
| P.T.C.P.   | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale       |
| R.I.R.     | Rischio Incidente Rilevante                           |
| R.C.P.C.   | Responsabile Comunale di Protezione Civile            |
| S.U.E.M    | Servizio Sanitario di Urgenza ed Emergenza            |
| S.V.E.I.   | Scheda per la Valutazione delle Emergenze Immediate   |



|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| U.L.S.S. | Unità Locale Socio Sanitaria    |
| U.T.G.   | Ufficio Territoriale di Governo |