



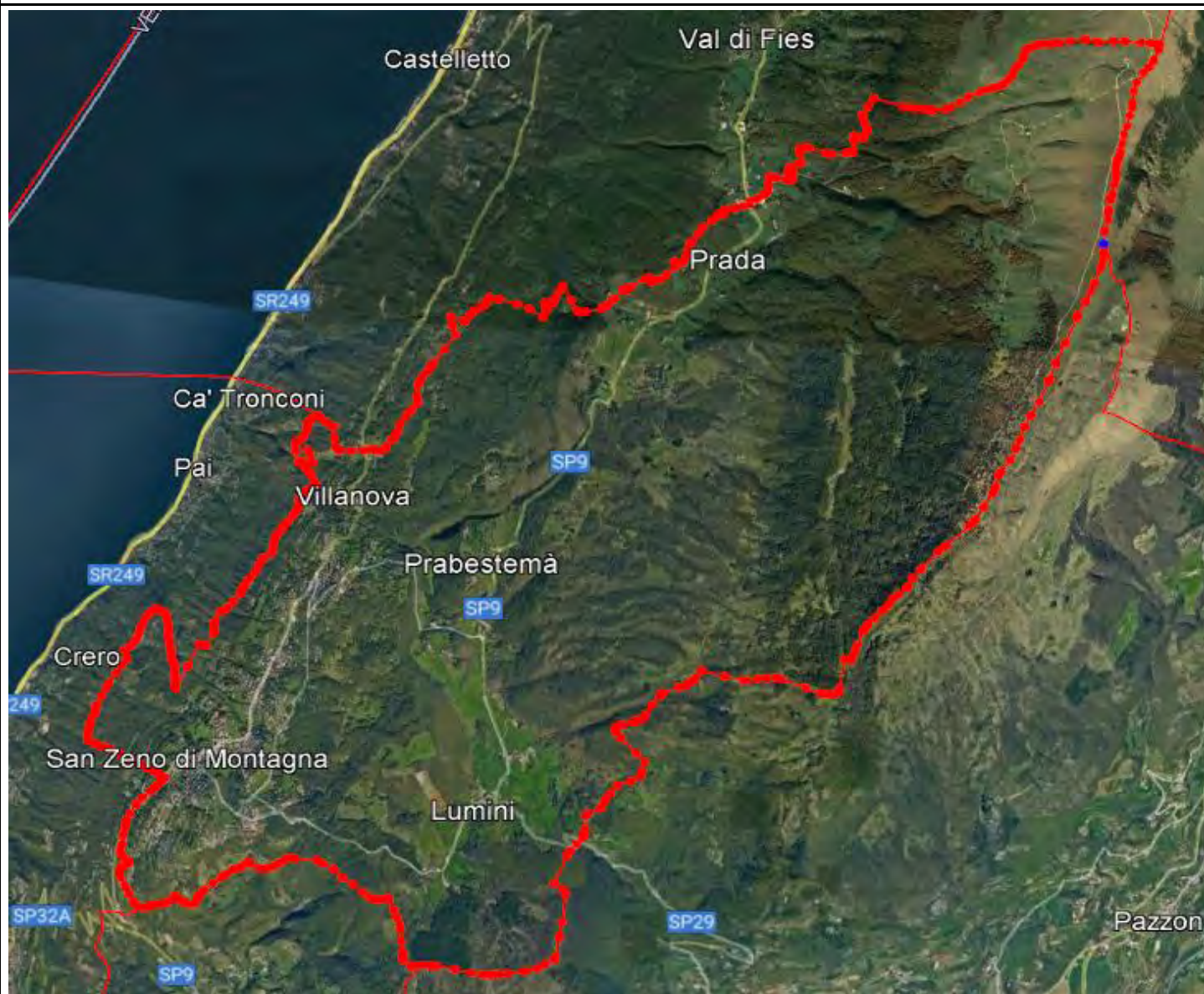
REGIONE DEL VENETO

PROVINCIA DI VERONA



COMUNE DI SAN ZENO DI MONTAGNA

- CODICE ISTAT 023079 -



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

- RELAZIONE: PARTE 1 PUBBLICA -

il Sindaco: Maurizio CASTELLANI

Anno: 2024

Rev. 1

Il presente documento contiene anche dati classificati come "sensibili" ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (G.D.P.R.)

Per nessun motivo andrà integralmente diffuso e divulgato a terzi, salvo necessità dettate dall'incarico affidato



redatto da: STUDIO ADGEO - via Molette, 32/2 - 35040 PONSÒ (PD) - www.adgeo.it

segnatura: 676/24

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COMUNE DI SAN ZENO DI MONTAGNA (PROVINCIA DI VERONA)



Il “Piano comunale di Protezione Civile” (PcPC) serve per individuare i più probabili rischi sul territorio e formalizzare, *fin da prima che accada l'evento*, **Procedure Operative Standard** (P.O.S.) utili per organizzare persone, risorse e strumenti localmente disponibili.

La prima responsabilità dei soccorsi in emergenza è **comunale**: scopo del Piano è quindi stabilire “**chi farà cosa, quando e come**”, per non trovarsi impreparati nel momento della crisi.

NB: L'evento avverrà in condizioni di urgenza e imprevedibilità: la risposta dovrà essere flessibile. Questo documento non vuole e non potrà essere un “*copione da seguire*”: andrà applicato secondo criteri di **ragionevolezza e opportunità**. **Vista però la sua approvazione Istituzionale, le sue indicazioni potranno essere però disattese dai Preposti solo dopo attenta e responsabile valutazione.**

Questo Piano è articolato su tre fascicoli cartacei più la banca dati GIS:

- **Parte 1 - inquadramento normativo e territoriale** (divulgabile alla Popolazione);
- **Parte 2 - cartografie** (divulgabili alla Popolazione);
- **Parte 3 - modelli di intervento, rubrica, tabelle dati** (riservata, per gli Operatori);
- **Banca dati regionale GIS** (riservata - per Operatori qualificati ed Enti sovraordinati).

PARTE 1 - INQUADRAMENTO GENERALE E NORMATIVE

DI PUBBLICO DOMINIO - “A+B” DEL METODO AUGUSTUS



PREMESSA (*questa sezione*)

struttura e organizzazione generale del Piano; periodicità e cronologia degli aggiornamenti.



CAPITOLO 1 - COMPETENZE E RESPONSABILITÀ

scopi del Piano; normativa, competenze e responsabilità del Sindaco. Competenze degli Uffici (comunali e sovracomunali) nel coordinare le attività di P.C.; metodo Augustus, sussidiarietà e compiti degli Enti sovraordinati. Istruzioni per l'aggiornamento, fonti consultate, glossario.



CAPITOLO 2 - TERRITORIO

descrizione geografica e sociale del territorio. Località, demografia, servizi, beni culturali; inquadramento meteorologico, geologico e idrografico. Infrastrutture di trasporto, strutture produttive, principali servizi attivi, eventi e sagre, primari centri di rischio e zone sensibili.



CAPITOLO 3 - SCENARI DI RISCHIO

schede sintetiche che inquadrano i più probabili scenari di rischio del territorio, la loro storicità, e le misure base di autoprotezione per fronteggiarli da parte del Comune e dei Cittadini. Scenari più rilevanti: rischio sismico, blackout, idrogeologico (idraulico e meteorologico), industriale, trasportistico e ambientale.

PARTE 2 - CARTOGRAFIE



carte del territorio con indicati i principali elementi e infrastrutture; edifici strategici e rilevanti; attività a rischio; aree da utilizzare in emergenza e dislocazione risorse; viabilità rilevante e strategica.



PARTE 3 - MODELLI DI INTERVENTO

SEZIONE RISERVATA AGLI OPERATORI - PARTE "C" DEL METODO AUGUSTUS

CAPITOLO 4 - RISORSE ED ELENCHI



Struttura comunale (persone, mezzi e sedi); ripartizione preliminare compiti delle Funzioni Augustus, per la preparazione in tempo di pace e per l'operatività in emergenza. Riferimenti pubblici o **riservati** delle risorse professionali, commerciali e imprenditoriali presenti sul territorio; contatti diretti dei Dirigenti scolastici, delle Aziende fornitrici dei principali servizi; risorse sanitarie locali, ecc. Organizzazioni di volontariato di PC operative localmente: riferimenti, mezzi, competenze. Altre Associazioni potenzialmente utili in emergenza; Strutture che potranno diventare centri operativi in emergenza: luoghi di prima accoglienza o (A)ttesa, di (R)icovero, e di Amma(S)samento risorse.

CAPITOLO 5 - PROCEDURE



Si definisce il "chi-fa-cosa-e-come": allertamento, attivazione, istituzione del COC, compiti operativi, coordinamento e dislocamento risorse disponibili (volontariato, mezzi, attrezzature).

Come comunicare gli eventi in atto. Regole d'impiego del Volontariato; Elementi sensibili del territorio ("**hotpoint**"): siti o bersagli da monitorare prioritariamente poiché, secondo l'evento, potrebbero generare criticità rilevanti.

Matrici d'intervento, o POS, in formato "checklist", che riassumono le azioni da intraprendere per ogni scenario di evento considerato.

CAPITOLO 6 - ALLEGATI



Modulistica di pronto uso; tabelle dati (**alcune con dati riservati**); facsimili editabili di comunicati ai Cittadini, Ordinanze e relazioni di evento. Banca dati GIS. Principali Fonti utilizzate per la redazione del Piano.

- ⇒ Si consiglia di consultare il Piano dai pdf, per **accedere direttamente ai [link web](#)**
- ⇒ Il Piano è realizzato a fogli staccabili, per aggiornarlo facilmente (x sostituzione fogli).
- ⇒ Le pagine sono numerate con **N° di sezione + N° di pagina** - esempio: la pag. 2.4 è la pagina n° 4 della sezione 2 (territorio).
- ⇒ **NB:** I limiti indicati nelle cartografie non vogliono prevedere e/o delimitare con **assoluta precisione** le aree potenzialmente interessate da eventi, ma indicano, in termini indiziari e di probabilità, le zone soggette ai problemi più rilevanti.
- ⇒ "**Safety&Security**": il Piano dovrà essere diffuso tra i Cittadini; però contiene anche informazioni potenzialmente sensibili come numeri e nominativi personali, planimetrie di scuole e edifici strategici, vie di fuga e altri soft-target: per questo si è scelto di non rendere totalmente pubblici alcuni dati puntuali e/o sensibili che riguardano esclusivamente gli addetti ai lavori (**in rosso**).

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COMUNE DI SAN ZENO DI MONTAGNA (PROVINCIA DI VERONA)



Periodicità di Aggiornamento dei Piani di Protezione Civile

La durata del Piano è illimitata, ma essendo uno strumento “dinamico” è obbligatorio il suo aggiornamento ogniqualvolta intervengano modifiche nell'assetto organizzativo comunale o della pianificazione territoriale sovraordinata (DGRV 573/2003 p. 29). L'Amministrazione verificherà periodicamente i contenuti del Piano, eventualmente modificandolo a seguito delle esercitazioni svolte. Nelle more dei previsti provvedimenti attuativi della LR13/22 (art. 14 punto 7), che definiranno modalità e contenuti degli aggiornamenti, la previgente DGRV 573/2003 (p.14) stabiliva una periodicità semestrale per la verifica di validità, e biennale per la revisione.

Le modifiche che riguarderanno esclusivamente nomi, elenchi, numeri di telefono etc. sono “non sostanziali” (da eseguirsi con provvedimento a cura del competente Ufficio). Se invece interverranno variazioni nell'assetto normativo o del territorio (riclassificazioni PAI/PGRA, nuove infrastrutture o industrie rilevanti etc.), l'aggiornamento risulterà “sostanziale”. In questo caso sarà necessaria una nuova approvazione Consiliare.

Contenuti del DVD

Il DVD allegato contiene le parti del Piano previste dalla Regione Veneto, conformi alle vigenti linee guida regionali (DGRV n°3315/2010 - release 2011). In dettaglio:

- una cartella principale “PCPC_SanZenoDiMontagna” con all'interno:
 - relazione **PARTE PUBBLICA** (da divulgare anche ai Cittadini);
 - **CARTOGRAFIE** del Piano (versione bassa risoluzione per pubblicazione web);
 - relazione “**PARTE RISERVATA**” (per gli Uffici competenti), comprese le schede operative in formato A3 denominate “**Procedure Operative Standard**”;
 - cartella “**tavole alta risoluzione**” (per la stampa dettagliata);
 - cartella “**shp2012**” con la banca dati GIS;
 - cartella “**FONTI**” con i dati pubblici e/o **riservati** utilizzati nel Piano, che pur non trovando formale collocazione nel database regionale, potranno risultare utili per approfondimenti o futuri aggiornamenti. Tra questi:
 - Relazioni tecniche o schede d'interesse generale: Piani di Emergenza Esterni, dati ISTAT e ARPAV, rapporti tecnici su eventi storici o su siti sensibili del territorio, etc.
 - Ortofotocarte, planimetrie catastali e/o di edifici sensibili quali COC, scuole etc.
 - Tracciati di acquedotti, gasdotti e altre reti tecnologiche;
 - Elenchi e consistenza allevamenti zootecnici;
 - Tabelle con elenchi imprese, etc.

La base cartografica è la **Carta Tecnica Regionale** alla scala 1:5000, con gli aggiornamenti speditivi prodotti per il PAT comunale (filtrati per DATA_MOD=0). A questa sono sovrapposti alcuni aggiornamenti estratti da www.openstreetmap.org.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COMUNE DI SAN ZENO DI MONTAGNA (PROVINCIA DI VERONA)



La CTR è realizzata nella rappresentazione conforme di Gauss, inquadrata nel Sistema ROMA40. Per il territorio comunale sono utilizzate le coordinate del Sistema nazionale Monte Mario/Italy zona 1, fuso Ovest (da 6° a 12° Est di Greenwich), codice **EPSG 3003**.

Le cartografie altimetriche sono costruite sul DTM 5x5 Regione Veneto, e/o sui rilievi LIDAR del Ministero dell'Ambiente e delle Sicurezza Energetica, inquadrati nel sistema geodetico TRS89/UTM zone 33N - codice **EPSG 4326**.

Le distribuzioni demografiche sono desunte dal sito ISTAT, dove si trovano georiferiti i dati di dettaglio delle località comunali - link: www.istat.it/it/archivio/104317

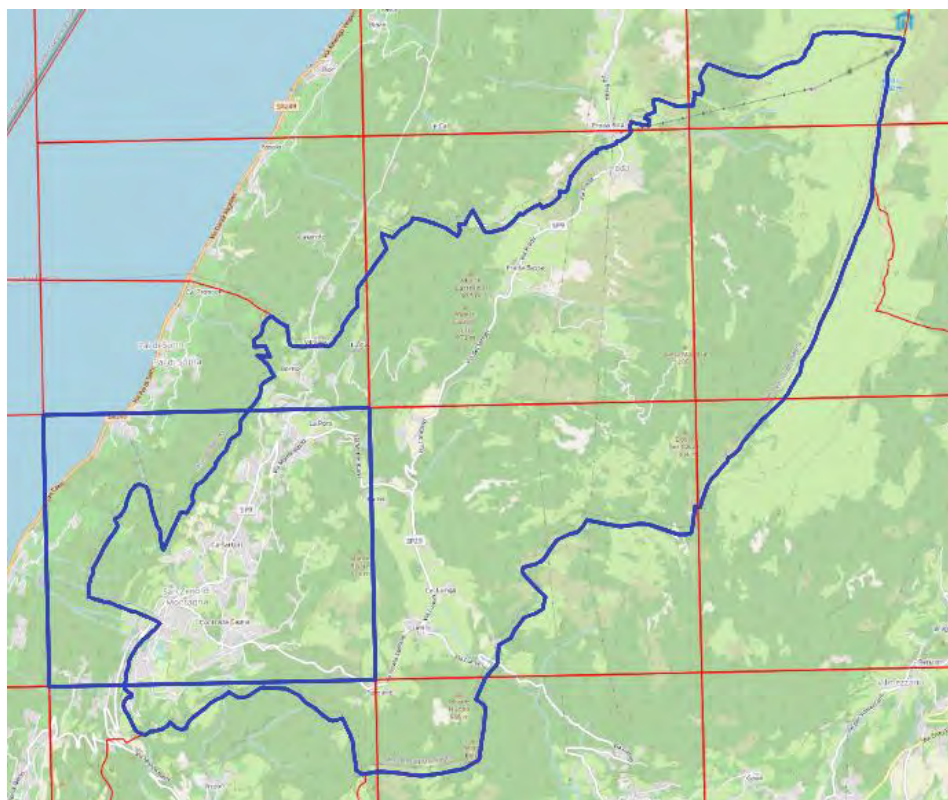
Le cartografie catastali sono disponibili sul sito dell'Agenzia del Territorio come servizio di consultazione Web Map Service (WMS) inquadrato nel Sistema di Riferimento Nazionale (DPCM 10/11/2011), costituito dalla realizzazione ETRF2000 (all'epoca: 2008.0) del sistema geodetico europeo ETRS89 (identificativo EPSG 6706, visualizzabile in **EPSG 4258**).

La base ortofotocarta utilizzata, con definizione di 1 pixel = 20x20 cm, è la "AGEA2021".

Le reti tecnologiche (linee e cabine elettriche, acquedotti, pipeline etc.) ricevute nei formati pdf, kmz o dwg sono state trasposte e georeferenziate in formato shape.

Gli elementi cartografici entro cui ricade il territorio comunale sono così denominati:

Elemento n°	Denominazione	Elemento n°	Denominazione
101104	Castelletto di Brenzone	101131	San Zeno di Montagna
101101	Passo del Camuno	101144	Lumini
101092	Pai	101141	Braga
101103	Palazzo dei Cervi	101132	Castion Veronese
101102	Bocchetta di Naole	101143	Rubiana



**PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
COMUNE DI SAN ZENO DI MONTAGNA
(PROVINCIA DI VERONA)**



Cronologia Approvazioni e Aggiornamenti del Piano

Di seguito sono riassunti gli estremi della Pianificazione di Protezione Civile Comunale, in conformità a quanto previsto dalla DGRV n° 573/2003 e ssmmii.

Copie dei principali Atti amministrativi pregressi sono nella cartella "FONTI".

Il Piano è uno strumento dinamico, di durata illimitata. E' obbligatorio aggiornarlo ogniqualvolta intervengano modifiche dell'assetto politico-amministrativo, del territorio o delle risorse primarie impiegabili.

atto approvativo	descrizione
Del. C.C. n° 6 del 18/02/2010	Approvazione da parte del Consiglio Comunale del Piano comunale di Protezione Civile (rev. 0).
Del. G.C. n° del / /2024	Adozione da parte della Giunta Comunale dell'aggiornamento sostanziale 2024 (rev. 1) del Piano comunale di Protezione Civile.
Del. C.C. n° del / /2024	Approvazione da parte del Consiglio Comunale dell'aggiornamento sostanziale 2024 (rev. 1) del Piano comunale di Protezione Civile.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



1. COMPETENZE E RESPONSABILITA'



1.0. SOMMARIO	<i>(questo foglio)</i>	1
1.1. COSA SIGNIFICA “PROTEZIONE CIVILE”?		2
-	<i>GRAVITÀ DEGLI EVENTI IN PROTEZIONE CIVILE</i>	3
-	<i>ISTITUZIONI SOVRAORDINATE: STATO, REGIONE, PROVINCIA</i>	4
1.2. QUALI SONO I COMPITI DEL SINDACO?		5
-	<i>IN “TEMPO DI PACE” SVOLGE ATTIVITÀ DI PREVISIONE E PREVENZIONE</i>	5
-	<i>NELLE EMERGENZE “A,B,C” COORDINA LE ATTIVITÀ DI SOCCORSO-SUPERAMENTO</i>	5
1.3. COMPITI DEL COC		7
1.4. QUALI SONO LE RESPONSABILITA' DEL SINDACO?		8
-	<i>RIFERIMENTI NORMATIVI: LE COMPETENZE DEL SINDACO:</i>	9
-	<i>RESPONSABILITÀ CIVILI E PENALI IN PROTEZIONE CIVILE</i>	12
-	<i>OBBLIGHI DEL SINDACO IN MATERIA DI SICUREZZA DEI PROPRI COLLABORATORI</i>	13
-	<i>QUAL È IL SOGGETTO RESPONSABILE DEL VOLONTARIATO?</i>	14
1.5. AUTOVALUTAZIONE DEL GRADO DI EFFICACIA DEL PIANO		15
1.6. NORMATIVA DI SETTORE		16
-	<i>NORMATIVA EUROPEA</i>	16
-	<i>LEGISLAZIONE NAZIONALE</i>	16
-	<i>NORMATIVA REGIONALE</i>	17
-	<i>COMPITI DELLE PROVINCE - GLI AMBITI</i>	17
1.7. QUANDO E COME AGGIORNARE QUESTO PIANO?		18
-	<i>PERIODICITÀ DI AGGIORNAMENTO</i>	18
-	<i>MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO</i>	18
1.8. FONTI DEI DATI		20
-	<i>BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO</i>	20
-	<i>FONTI PER L'AGGIORNAMENTO</i>	20
1.9. GLOSSARIO DI PAROLE CHIAVE IN PROTEZIONE CIVILE		21

1.1. COSA SIGNIFICA “PROTEZIONE CIVILE”?

Per Protezione Civile s'intendono le competenze e attività messe in campo per tutelare la vita, l'integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo (art. 1 D.Lgs. n° 1/2018).

La Legge fondamentale del Servizio Nazionale di Protezione Civile (D. Lgs. 1/2018 - Codice della Protezione Civile) potenzia il ruolo della **Previsione, Prevenzione e Mitigazione dei Rischi** rispetto le tradizionali attività del **Soccorso e Superamento dell'Emergenza**, secondo il principio della **SUSSIDIARIETA'** nell'azione: la “**gestione locale e coordinata di tutte le risorse utili e disponibili**”.

Tre sono i punti cardine:

1. il primo presidio è il Comune. **L'Autorità comunale è il Sindaco.** (art. 12 D.Lgs. n° 1/2018);
2. il Sistema Protezione Civile dev'essere **preesistente** all'evento. (non si possono improvvisare i soccorsi dopo che è avvenuta la catastrofe!);
2. va valorizzato e coinvolto il **Volontariato Organizzato**, risorsa complementare (Capo V° del D.Lgs. n° 1/2018, e D.Lgs. n° 117/2017 “terzo settore”).

La Protezione Civile è un SERVIZIO COMUNALE FONDAMENTALE! Non esiste un Ente “Protezione Civile” da chiamare in emergenza: sarà il Sindaco a chiamare OGNI soggetto operativo utile sul territorio (*pubblico o privato*), secondo la gravità dell'evento, le competenze, la disponibilità e la sicurezza degli operatori!

In caso di eventi gravi (B,C) la sussidiarietà potrà però essere coordinata da Enti sovraordinati (*Unioni e Convenzioni, Provincia, Regione, DPC ...*).

Nell'ordine di coinvolgimento: i Dipendenti comunali (la prima risposta è sempre locale!), i Volontari di Protezione Civile (eventualmente instradati dalla Provincia), le risorse strumentali e tecniche private presenti sul territorio. Secondo la complessità della situazione potranno essere chiamati in causa anche altri soggetti specializzati, quali Consorzi di Bonifica, VVF, Genio Civile, ARPAV, ULSS, Gestori rifiuti, RFI e/o Servizi forestali etc.

Per eventi maggiori, che superano la capacità comunale, interverranno anche la Prefettura, la Regione, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile (DPC) etc.

NOTA: è importante che il Sindaco (o suo delegato), in particolare all'atto dell'insediamento della nuova Amministrazione, approfondisca la conoscenza del Sistema di Protezione Civile, instaurando contatti diretti con i principali Enti sussidiari (Regione, Prefettura, Provincia) e i Servizi attivi sul territorio (Consorzio di Bonifica, VVF, Acquedotto, Genio Civile, distribuzione LUCE e GAS...), per comprendere le principali criticità locali e poter stabilire, in caso di emergenza, contatti diretti e immediati con chi dovrà intervenire!

- **Gravità degli eventi in Protezione Civile**

Stabilito che la prima competenza è comunale, il Sindaco, proprio per il principio di sussidiarietà, potrà essere supportato da altri Enti, secondo la gravità dell'evento.

Le emergenze si suddividono in tre classi di severità crescente: **A, B, C**.

Eventi tipo A: eventi che per estensione o intensità dovranno essere fronteggiati dal **Comune in via ordinaria**, con propri mezzi e risorse (*tecniche, umane e finanziarie*), organizzando interventi per la salvaguardia dei cittadini, dell'ambiente e dei beni collettivi e privati, per garantire un rapido ritorno alle normali condizioni.

Eventi tipo B: eventi che per estensione o intensità superano la capacità organizzativa del Comune, e richiedono l'intervento coordinato e le risorse di altre componenti locali del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

Negli eventi “*tipo B*”, di scala provinciale, il Coordinamento sarà affidato alla Prefettura. Il Sindaco dovrà chiedere supporto a **Provincia, Prefettura e Regione**, rimanendo però il coordinatore degli interventi in ambito locale. *Il Comune dovrà attivarsi per fronteggiare l'evento e attivare i primi soccorsi, almeno per le prime ore, con risorse umane e finanziarie proprie.*

Eventi tipo C: eventi **catastrofici**, che vanno fronteggiati con mezzi, risorse e poteri straordinari dello Stato. Il Sindaco dovrà però essere preparato a un primo momento di risposta autonoma, principalmente per il **soccorso** e la **tutela della Pubblica Incolumità**. In seguito intraderà i soccorsi provenienti dalle forze esterne, di concerto con il Prefetto e l'eventuale Commissario nominato dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile (DPC).

Il Sindaco può chiedere al Presidente della Regione il riconoscimento dello stato di emergenza regionale (art. 15 L.R. 13/2022), o perché questi chiedi al Presidente del Consiglio dei Ministri lo stato di emergenza nazionale (artt. 24-25 del D.Lgs. 1/2018).

Lo strumento per facilitare le decisioni dell'Autorità locale di Protezione Civile è il Piano di Protezione Civile.

NOTA: Il Piano non è un “copione” da lasciare in un cassetto e, nel caso servisse, tirar fuori ed eseguire in maniera rigida, bensì uno strumento operativo in continuo aggiornamento, che raccoglie informazioni, individua priorità nel territorio e prepara alla gestione dell'emergenza.

Per l'efficacia del Sistema comunale di Protezione Civile i soggetti coinvolti (*Personale comunale, Enti sussidiari, Volontari, Cittadini...*) andranno prima **IN-FORMATI** (con la divulgazione), poi **FORMATI** (con esercitazioni).

- **Istituzioni sovraordinate: Stato, Regione, Provincia**

Al vertice vi è il **Dipartimento della Protezione Civile (DPC)** con sede a Roma, in via Ulpiano. Quando accade una calamità di rilevanza nazionale (**tipo "C"**), coordina i soccorsi di tutto il sistema attraverso la **Direzione Comando e Controllo (DICOMAC)** e le Prefetture:

Prefettura di VERONA - Telefono 045 8673 611.

La **Regione Veneto** ha istituito la Sezione Protezione Civile e Polizia Locale, con sede in via Paolucci, 34 - **Marghera-Venezia**. In questo sito si trova la **Sala Operativa Regionale** dove, se necessario, si attiva il **Coordinamento Regionale di Emergenza**, o **COREM** - (art. 2 L.R. 17/98, art. 104 L.R.11/01)

Telefono COREM: 800 99 00 09.

NOTA: il numero verde è attivo H24/365, risponde sempre un Funzionario qualificato, ed è **REGISTRATO**, pertanto può essere usato dal Sindaco o suoi delegati come casella di registrazione vocale per comunicazioni urgenti o di autotutela.

La Regione si avvale infine delle **Province** per una più rapida risposta e per la migliore conoscenza del territorio. La Provincia di Verona ha istituito l'**Unità Operativa Protezione Civile**, in Via Franceschine, 10: qui hanno sede le Funzioni dirigenziali, tecniche e operative.

Telefono Provincia (centralino) 045 9288611.

Al verificarsi, o nell'imminenza, di una grave emergenza la **Prefettura** istituisce il **CCS** (**Centro di Coordinamento e Soccorso**), che diventa il primo supporto dei Sindaci.

La Prefettura supporterà operativamente gli Enti locali attraverso uno o più **Centri Operativi** (**COM/CCA**), cui competono le (più numerose) Funzioni "**Augustus**" provinciali:

COMPETENZE "AUGUSTUS" PREFETTURA

F1 - TECNICA E DI PIANIFICAZIONE GRUPPI DI RICERCA SCIENTIFICA: CNR - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - REGIONI - DIPARTIMENTO NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE - SERVIZI TECNICI NAZIONALI	F8 - SERVIZI ESSENZIALI ENEL - SNAM - GAS - - TELECOM - ACQUEDOTTO - AZIENDE MULTIUTILITY - SISTEMA BANCARIO - DISTRIBUZIONE CARBURANTE - ATTIVITA' SCOLASTICA - TRASPORTO PUBBLICO LOCALE
F2 - SANITA' UMANA E VETERINARIA - ASSISTENZA SOCIALE RESPONSABILE 118 - REGIONE/ULSS - CRI - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO	F9 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE ATTIVITÀ PRODUTTIVE (IND., ART., COMM.) - OPERE PUBBLICHE - BENI CULTURALI - INFRASTRUTTURE - PRIVATI
F3 - MASS MEDIA E INFORMAZIONE RAI - EMITTENTI TV/RADIO PRIVATE: NAZIONALI E LOCALI - STAMPA	F10 - STRUTTURE OPERATIVE DPC - VVF - FORZE ARMATE - CRI - CC - GdF - PS - CAPITANERIE DI PORTO - CNSA (CAI) - VOLONTARI
F4 - VOLONTARIATO DIPARTIMENTO Protezione Civile - ASSOCIAZIONI LOCALI, PROVINCIALI, REGIONALI, NAZIONALI	F11 - ENTI LOCALI REGIONI - PROVINCE - UNIONI MONTANE - COMUNI
F5 - MATERIALI E MEZZI RISORSE DELL'AMMINISTRAZIONE - VOLONTARIATO AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE - FF. AA. - CRI - MINISTERO DELL'INTERNO	F12 - MATERIALI PERICOLOSI VVF - ARPAV - CNR - DEPOSITI E INDUSTRIE A RISCHIO
F6 - TRASPORTI E CIRCOLAZIONE - VIABILITA' RFI - TRASPORTO GOMMATO, MARITTIMO, AEREO - ANAS - SOC. AUTOSTRADE - PROVINCE - COMUNI - ACI	F13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE FORZE ARMATE - MINISTERO INTERNO - REGIONI - CRI - PROVINCE - COMUNI - VOLONTARIATO
F7 - TELECOMUNICAZIONI POSTE ITALIANE - VOLONTARIATO - MINISTERO DELLE TELECOMUNICAZIONI - AZIENDE DI TELECOMUNICAZIONI	F14 - COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI COLLEGAMENTO CON I CENTRI OPERATIVI MISTI - GESTIONE DELLE RISORSE - INFORMATICA

1.2. QUALI SONO I COMPITI DEL SINDACO?

- In “tempo di pace” svolge attività di Previsione e Prevenzione
 - individua tra i propri collaboratori i Referenti delle funzioni Augustus, formati per operare nel COC (Centro Operativo Comunale). Questi saranno chiamati ad attivare il Piano per gestire le emergenze, e aggiornare scenari e procedure d'intervento (art.6 co.1d);
 - individua le sedi dove attivare la struttura comunale di indirizzo e regia che svolgerà le funzioni decisionali (art.6 co.1d);
 - attua politiche di prevenzione, strutturali e non strutturali, tramite la pianificazione urbanistica e la comunicazione alla Popolazione: p.es. campagne formative pubbliche, divulgazione di parte del Piano sul sito Internet comunale, opuscoli e articoli di stampa, esercitazioni... (art.6 co.1b);
 - valuta se predisporre nei Regolamenti le procedure finanziarie per la gestione dell'emergenza (*prassi per interventi in somma urgenza, per l'assunzione di impegni e per l'effettuazione di spese anche fuori bilancio, disponibilità di apposito fondo economale...*- art.6 co.1c);
 - predisporre il fondamentale strumento delle Ordinanze, (ex art.50 e 54 del D. Lgs. 267/2000 - TUEL) con la collaborazione delle proprie strutture amministrative (Funzionari, Segretario comunale). Le Ordinanze possono essere Ordinarie o Contingibili e Urgenti; devono essere motivate, e possono contenere elementi di deroga rispetto alla Normativa ordinaria (*per esempio, deroghe ai vincoli ambientali nello smaltimento dei rifiuti, al patto di stabilità, al divieto di assunzioni temporanee..*);
 - si tiene aggiornato su quelle che sono le previsioni meteo e idrogeologiche, attraverso l'attivazione dei canali di comunicazione (*utili ma non esaustivi i messaggi del CFD, ricevuti via SMS o e-mail*);
- nelle emergenze “A,B,C” coordina le attività di Soccorso-Superamento
 - in vista o al verificarsi dell'emergenza assume la direzione e il coordinamento delle operazioni di assistenza e soccorso, e provvede agli interventi necessari, anche in forma preventiva, atti a garantire la **Pubblica Incolumità** (art.6 co.1e);
 - assicura la salvaguardia, assistenza e informazione della popolazione; la salvaguardia del sistema produttivo, del patrimonio culturale, della continuità amministrativa e degli altri servizi, e la gestione della viabilità nel territorio di competenza, avvalendosi della struttura comunale e del Volontariato;
 - in caso di eventi catastrofici attiva i primi soccorsi alla popolazione, e avvia gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza (art.12 co.5c);
 - infine vigila sull'attuazione dei servizi urgenti da parte delle strutture di Protezione Civile (art. 12 co.5b e 5c).

Durante gli **eventi di tipo A**, di esclusiva competenza comunale, il Sindaco (o il suo delegato) dovrà:

- acquisire informazioni dettagliate sull'evento (*natura ed estensione, località interessate, entità dei danni etc.*);

- attivare le risorse umane e tecniche per il soccorso e il superamento, con l'attivazione del COC e dei referenti di Funzione (*vedi 5 - Procedure*);
- dare immediata comunicazione delle azioni intraprese al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale (*via fax, PEC e/o e-mail*);
- dirigere e coordinare i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite;
- gestire in economia le risorse finanziarie;
- qualora l'evento non possa essere fronteggiato con le risorse a disposizione del Comune (*eventi tipo "B" e "C"*), chiedere al Prefetto e al Presidente della Regione Veneto, *anche per il tramite della Provincia*, l'intervento di ulteriori forze e strutture.

Durante le **emergenze di tipo B** (*quando altri Enti competenti, cioè Prefettura, Regione e Provincia hanno specifiche responsabilità di direzione e coordinamento delle attività di gestione emergenza*), il Sindaco dovrà:

- attuare i provvedimenti minimi già elencati per le emergenze **"A"**;
- coordinarsi a Prefetto e Presidente della Regione Veneto, *anche per il tramite della Provincia*, per instradare i soccorsi nel territorio comunale;
- informare la popolazione in ordine all'evolversi dell'evento emergenziale, sentito il Prefetto e la Provincia, per divulgare le misure adottate e impedire dannose voci incontrollate.

Durante le **emergenze di tipo C** (*quando sono coinvolte anche le strutture centrali dello Stato*), il Sindaco, oltre che i provvedimenti minimi elencati, dovrà:

- coordinarsi al Presidente della Regione (*attraverso la struttura regionale di Protezione Civile*) e/o il DPC attraverso la DICOMAC (*se costituita*), per instradare le azioni di soccorso sul territorio comunale/intercomunale. Per quanto riguarda l'ordine e la sicurezza pubblica, la competenza è di concerto con il Prefetto, al quale andranno immediatamente comunicati eventuali provvedimenti attivati per la tutela della pubblica incolumità.

Evento di tipo A (locale)	Evento di tipo B (importante)	Evento di tipo C (catastrofe)
Gestione in economia Volontariato Strutture e risorse locali	Gestione in economia (nella prima fase) Volontariato Strutture e risorse locali Intervento sussidiario di altri Enti e organi	Gestione in economia (nella prima fase) Volontariato Mezzi, risorse e strutture di carattere straordinario sia locali che di provenienza esterna sussidiaria

1.3. COMPITI DEL COC

Il Sindaco non può essere esperto in tutte le materie di cui è responsabile, e necessariamente deve affidarsi a uno staff di collaboratori che gestiscano le Funzioni (*dette appunto di supporto*) necessarie per gestire l'emergenza: il luogo dove operare nelle fasi iniziali o nelle emergenze minori è il COC - Centro Operativo Comunale.

Il COC è definito dalla prassi come una struttura elastica che deve lavorare in maniera veloce, efficiente ed efficace, organizzata per mansioni, o "FUNZIONI".

Il COC va attivato obbligatoriamente ogni volta che dovranno operare in modo coordinato soggetti che rispondono ad Amministrazioni diverse (esempio: Uffici Comunali, Ulss, Genio Civile e Gruppi Volontari).

Le Funzioni non sono però da attivare tutte obbligatoriamente: sarà il Sindaco a decidere quali siano necessarie (*per eventi di lieve entità potrebbero esserne sufficienti solo poche, in capo a poche persone*).

Durante le emergenze le Funzioni devono operare con continuità, anche H24: per questo devono essere preparate in tempo di pace, con la formazione preventiva.

Si rimanda alle sezioni riservate "**4 - Risorse**" e "**5 - Procedure**" per gli aspetti operativi (*nominativi, mansioni e azioni dei referenti di Funzione*).

COMPETENZE "AUGUSTUS" DEL COC COMUNALE

In conformità alla Direttiva Augustus, le Funzioni comunali non sono numerate progressivamente.

F1 - TECNICA E DI PIANIFICAZIONE CUSTODIA E AGGIORNAMENTO DEL PIANO - FORMAZIONE, ESERCITAZIONI. INSTRADAMENTO INFORMAZIONI. SUPPORTO AL SINDACO	F2 - SANITA' UMANA E VETERINARIA - ASSISTENZA SOCIALE REFERENTE 118 - AZIENDA ULSS - C.R.I. - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO
F4 - VOLONTARIATO COORDINAMENTO DELLE ASSOCIAZIONI COMUNALI E DISTRETTUALI	F5 - MATERIALI E MEZZI RISORSE DELL'AMMINISTRAZIONE LOCALE AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE - VOLONTARIATO -
F7 - TELECOMUNICAZIONI SOCIETA' di TELECOMUNICAZIONI - PONTI RADIO GESTITI DAL VOLONTARIATO	F8 - SERVIZI ESSENZIALI ENEL - SNAM - GAS - ACQUEDOTTO - SMALTIMENTO RIFIUTI - MUNICIPALIZZATE - DITTE DI DISTRIBUZIONE CARBURANTE ...
F9 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE UFFICIO TECNICO COMUNALE - SQUADRE COMUNALI DI RILEVAMENTO (PROVINCIA, REGIONE, V.V.F., ORDINI PROFESSIONALI)	F10 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA' CARABINIERI - FORZE DI POLIZIA LOCALE - VVF
F13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E SCUOLA ASSESSORATI COMPETENTI - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO RAPPORTI CON UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE	F15 - GESTIONE AMMINISTRATIVA PERSONALE DIPENDENTE DEL COMUNE

1.4. QUALI SONO LE RESPONSABILITA' DEL SINDACO?

Il Sindaco è:		
1 - Autorità Comunale	2 - Capo dell'Amministrazione	3 - Ufficiale di Governo
Effettua i primi interventi urgenti e di soccorso. Emana atti Ordinatori finalizzati alla Prot. Civile. Emana provvedimenti contingibili e urgenti per emergenze sanitarie e d'igiene pubblica (art. 50 TUEL) Informa la popolazione.	Assicura un servizio comunale indispensabile di Protezione Civile, secondo una programmazione vincolata al procedimento amministrativo. Svolge le funzioni e i compiti di cui all'art. 12 del D.Lgs. 1/2018. Emana atti di rilevanza locale.	Assicura l'erogazione dei servizi indispensabili di competenza Statale. Emana provvedimenti contingibili e urgenti per motivi di Pubblica Incolumità (art. 54 TUEL). Informa il Prefetto.

Nell'imminenza o al verificarsi di un'emergenza il Sindaco:

- 1) prende atto che, nei casi previsti dal Piano di Protezione Civile, l'attivazione del COC (*Centro Operativo Comunale*) è **obbligatoria**. Il Piano stabilisce anche le modalità di raccordo tra Centro Operativo Comunale/Intercomunale, Centro Operativo Misto, Centro Coordinamento Soccorsi e Sala Operativa Regionale;
- 2) dà immediata comunicazione della situazione a Provincia, Prefettura e Regione, mantenendole informate circa l'evoluzione dell'evento e dei soccorsi fino alla conclusione dell'emergenza;
- 3) interviene secondo quanto previsto dal Piano di Protezione Civile, avvalendosi del locale Volontariato di P.C., *qualora presente e disponibile*, ed eventualmente di altre Associazioni convenzionate iscritte nell'Elenco territoriale del Volontariato di P.C., nonché delle risorse organizzative, umane e strumentali di cui dispone, adottando le misure e i provvedimenti di sua competenza;
- 4) dispone gli opportuni interventi tecnici urgenti e i lavori di somma urgenza;
- 5) cura i contatti con le Comunità di riferimento, con il Distretto, la Provincia, le articolazioni delle Amministrazioni statali e regionali e con ogni altra Autorità pubblica, anche per promuovere l'adozione dei provvedimenti e delle misure di loro competenza. La Polizia Locale collabora per quanto di sua competenza;
- 6) conviene sul fatto che, se necessario, strutture operative della Protezione Civile della Provincia e della Regione possano supportare il Comune stesso per la gestione dell'emergenza, sulla base dell'allertamento disposto dal COREM;
- 7) può farsi supportare dai Coordinatori (*Comunale e Distrettuale*) del Volontariato per le valutazioni tecniche dell'evento, delle criticità, dei danni attuali e potenziali, per la definizione, la programmazione e il coordinamento delle attività e degli interventi necessari per fronteggiare la situazione, compresi il presidio territoriale e il controllo dell'evoluzione della situazione;
- 8) per particolari motivi di opportunità o in speciali circostanze (*p.es. eventi a Rilevante Impatto Locale*) può affidare a un altro soggetto dotato delle necessarie competenze tecniche e organizzative, anche esterno all'Amministrazione comunale, i compiti di supporto previsti al punto 7);

- 9) se per la gestione dell'emergenza si avvale di Organizzazioni di Volontariato comunali o convenzionate con il Comune, e comunque iscritte nell'Elenco Territoriale del Volontariato, i rispettivi responsabili delle loro articolazioni presenti sul territorio supportano il Sindaco stesso nell'individuazione, programmazione e organizzazione degli interventi specialistici a esse affidati;
- 10) per gli interventi di soccorso pubblico urgente dei Vigili del Fuoco rimangono ferme le funzioni di direzione delle operazioni di soccorso in capo al corpo dei VVF *(se attivati nel corso di un'emergenza di PC)*;
- 11) se interessato da una Dichiarazione di Stato di Emergenza emanato dal Presidente della Regione, rende noto con tempestività il fatto alle popolazioni locali mediante avvisi esposti e con altri mezzi adeguati all'urgenza;
- 12) se interessato da emergenze di estensione intercomunale, provinciale o regionale, concorre alla loro gestione, realizzando in ambito locale attività, interventi di soccorso pubblico e assistenza tecnica e logistica alle popolazioni, concordandone preventivamente finalità e caratteristiche con Prefettura, Provincia e Regione;
- 13) adotta le misure organizzative necessarie a garantire l'immediato ripristino dei servizi pubblici di propria competenza danneggiati a seguito delle catastrofi, e la riparazione delle strutture a essi funzionali.

- **Riferimenti Normativi: le competenze del Sindaco:**

Il Sindaco è Autorità Territoriale di Protezione Civile
Artt. 6 e 12 del D.Lgs. 1/2018 - "Codice della Protezione Civile"

5. Il Sindaco [...], per finalità di Protezione Civile è responsabile, altresì:
- a) dell'adozione di provvedimenti contingibili e urgenti di cui all'articolo 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n°267, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile costituita ai sensi di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
 - b) dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
 - c) del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio... , che provvede ai primi interventi necessari e dà attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) c).
6. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del Comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative

regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza, curando altresì l'attività di informazione alla popolazione.

Il Sindaco è Autorità Sanitaria (art. 32 della L. 833/1978)

Il Sindaco vigila sulla salute pubblica: in caso di emergenze sanitarie o di igiene pubblica a carattere locale può adottare **ordinanze contingibili e urgenti**.

In casi di maggior rilevanza l'adozione dei provvedimenti d'urgenza (*compresa la costituzione di centri e organismi di referenza o assistenza*) spetta allo Stato o alle Regioni, in ragione dell'interessamento di più ambiti territoriali.

Le funzioni di controllo riguardano: prodotti alimentari, inquinamenti ambientali, epidemie (umane e animali). In particolare può agire ai sensi degli:

- art. 4 del D.L. 18.06.1986 n°282: *adozione di provvedimenti cautelari per la tutela della salute pubblica, con sospensione della produzione e della vendita di alimenti o bevande che risultino pericolosi per la salute;*
- Art. 12 del D.P.R. 24 maggio 1988 n°236 artt. 4 e 5 del D.Lgs. 2.2.2001 n°31: *divieto di potabilità delle acque destinate al consumo umano in caso di episodi di inquinamento;*
- art. 13 del D.Lgs. 5.2.1997 n°22 e art. 191 del D.Lgs. 3.4.2006 n°152: *ricorso a forme speciali di smaltimento di rifiuti in caso di comprovata necessità.*

Il Sindaco è Autorità locale di Pubblica Sicurezza (art. 1 del R.D. 773/1931)

Al di fuori dello stato di emergenza, nei Comuni dove manca il capo dell'ufficio di Pubblica Sicurezza, il Sindaco, come Ufficiale di Governo rappresentante dello Stato, può adottare provvedimenti contingibili e urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità dei Cittadini (*art. 54 del D.Lgs. 267/2000*).

L'ambito di applicazione di tale potere a scala comunale è limitato alle materie di sanità pubblica, igiene, edilizia e polizia. In dettaglio il Sindaco:

- sovrintende all'emanazione degli atti di ordine e sicurezza pubblica;
- adotta provvedimenti (*Ordinanze Contingibili e Urgenti*) al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità dei cittadini;
- in casi di emergenza connessa con il traffico o con l'inquinamento atmosferico/acustico, oppure quando a causa di circostanze straordinarie si verificano particolari necessità dell'utenza o per motivi di sicurezza urbana, il Sindaco può anche modificare gli orari degli esercizi commerciali, dei pubblici esercizi e dei servizi pubblici, nonché, d'intesa con i responsabili

territorialmente competenti delle amministrazioni interessate, gli orari di apertura al pubblico degli uffici pubblici localizzati nel territorio.

- vigila su tutto quanto possa interessare la sicurezza e l'ordine pubblico, informandone il Prefetto;
- nel caso occorra evacuare la popolazione, trattandosi di aspetti legati all'ordine e sicurezza pubblica, **l'ordine di evacuazione della popolazione è di concerto con il Prefetto.**

Il Sindaco è Responsabile dell'informazione alla popolazione
(art. 12 della L. 265/1999)

Il Sindaco ha il dovere di informare la popolazione su situazioni di pericolo per catastrofi naturali. Stesso dovere anche per quanto attiene ai pericoli di incidenti industriali rilevanti, ai sensi del Decreto Legislativo n° 105 del 26 aprile 2015 (Seveso III) e art. 42 Legge Regionale n° 44 del 26 aprile 2000.

Si tratta di un compito importante, più di quanto appaia in prima lettura perché comprende anche la formazione della popolazione "*in tempo di pace*". Competono al Sindaco le attività di:

- **Previsione e Prevenzione:** la formazione diventa responsabilizzazione dei Cittadini, e quindi "autoprotezione", da attuarsi mediante la distribuzione di opuscoli informativi, effettuando incontri con la popolazione e le scuole, predisponendo segnaletica (*anche interattiva*) di supporto alla gestione dell'emergenza, stipulando accordi con radio e TV locali, predisponendo una sezione del sito Internet comunale o sui *Social Network*, etc.;
- durante l'**Emergenza**: deve informare la popolazione in ordine al sopraggiungere dell'evento emergenziale e al suo evolversi;
- nelle emergenze di tipo "**B**" e "**C**": deve comunicare le necessità e le esigenze della popolazione agli Enti e Organismi sovraordinati;
- in sede di autotutela nei confronti delle responsabilità civile e penale del Sindaco e dei suoi delegati;
- l'attività informativa è anche strumento di autovalutazione dell'efficacia del Piano.

- Responsabilità Civili e Penali in Protezione Civile

Il forte ruolo del Sindaco implica l'impossibilità di delegare a terzi il "processo decisorio", quale potrebbe essere ad esempio l'evacuazione della popolazione da un centro abitato, l'ordinanza contingibile e urgente prevista dall'art. 54 del D.Lgs. 267/00 per motivi impellenti di pubblica incolumità (*solo in caso di assenza o impedimento del Sindaco la potrà firmare il suo delegato, non per opzione*), così come la gestione emergenziale delle prime ore dal disastro prevista dall'articolo 15 punto 5 comma a) del D.Lgs. 1/2018 svolta in qualità di "**Autorità comunale**", fino all'informazione alla popolazione in emergenza prevista dall'articolo 12 della L.265/99.

Questi poteri richiedono certamente collaborazione e consulenza corresponsabile di altre figure, ma la responsabilità Penale, Civile e Amministrativa non è reversibile su organi e soggetti diversi dal Sindaco.

In via generale e non esaustiva gli articoli del Codice Penale di interesse del Sindaco in Protezione Civile sono:

Art. 51 c.p.

Esercizio di un diritto o adempimento di un dovere

L'esercizio di un diritto o l'adempimento di un dovere imposto da una norma giuridica o da un ordine legittimo della pubblica Autorità, esclude la punibilità. Se un fatto costituente reato e' commesso per ordine dell'Autorità, del reato risponde il pubblico ufficiale che ha dato l'ordine. Risponde del reato altresì chi ha eseguito l'ordine, salvo che, per errore di fatto, abbia ritenuto di obbedire a un ordine legittimo. Non e' punibile chi esegue l'ordine illegittimo, quando la legge non gli consente alcun sindacato sulla legittimità dell'ordine.

Art. 54 c.p.

Stato di necessità

Non e' punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare sé od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona, pericolo da lui non volontariamente causato, né altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo.

Questa disposizione non si applica a chi ha un particolare dovere giuridico di esporsi al pericolo. La disposizione della prima parte di questo articolo si applica anche se lo stato di necessità e' determinato dall'altrui minaccia; ma, in tal caso, del fatto commesso dalla persona minacciata risponde chi l'ha costretta a commetterlo.

Art. 328 c.p.

Rifiuto o omissione di atti d'ufficio

Rifiutare indebitamente un atto del proprio ufficio che deve essere compiuto senza ritardo.

Art. 449 c.p.

Disastro colposo

Chiunque, a causa della sua azione, causa per colpa un incendio, una frana, un crollo, un'inondazione, ecc.

Art. 40 c. 2 c.p.

Reati Omissivi

Non impedire un evento che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo.

- Obblighi del Sindaco in materia di sicurezza dei propri Collaboratori

La Normativa in tema di sicurezza nelle attività di Protezione Civile è rappresentata da:

- **Decreto Legislativo 09/04/2008, n°81 e ss.mm.ii.** in materia di SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO;
- **Decreto Ministeriale 13/04/2011**, *attuativo in Protezione Civile del D. Lgs. n°81*;
- **Decreto del Capo Dipartimento della PCM 12/01/2012** *“Intesa tra il DPC e le Regioni e Province Autonome sulla definizione delle modalità dello svolgimento delle attività di sorveglianza sanitaria”*;
- **Decreto del Capo Dipartimento della PCM 25/11/2013** *“aggiornamento degli indirizzi per il controllo sanitari”*.
- **Cap.V° del D.Lgs. n°1/2018 e ss.mm.ii.** (da art.33 ad art.42).

In particolare è il D.M. 13/04/2011 che si propone di tutelare salute e sicurezza dei Volontari di Protezione Civile nel perseguimento degli obiettivi del Servizio Nazionale di PC.

Nell'art. 2 del D.M. si stabilisce il principio secondo il quale le norme in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro contenute nel D. Lgs. 81/2008 sono applicate ai Volontari di Protezione Civile, tenendo però conto delle particolari esigenze che caratterizzano le attività e gli interventi svolti.

Le attività delle Organizzazioni di Volontariato della Protezione Civile si svolgono infatti in contesti caratterizzati da **urgenza, emergenza e imprevedibilità.**

L'Organizzazione di Volontariato deve quindi dotarsi di criteri operativi idonei e di strumenti atti a tutelare, in primo luogo, la salute dei Volontari. Si equipara il Volontario di Protezione Civile al lavoratore, e il “preposto” (Sindaco, Dirigente o Presidente di Associazione) ha l'obbligo di:

- dotare il Volontario di sistemi di **Protezione Individuale (DPI)**;
- sottoporre il Volontario a “**controllo sanitario**” (*controllo che potrà essere assicurato dalle componenti mediche interne delle organizzazioni, ove presenti, oppure mediante accordi tra organizzazioni, o dalle strutture del Servizio Sanitario Nazionale pubbliche o private accreditate, art. 4, comma 1 e art. 5*);
- impartire agli iscritti idonea **formazione, informazione e addestramento.**

Risultano escluse dal D.M. 13/04/2011 le **attività addestrative, di esercitazione e quelle connesse a eventi programmati**, quali quelli a **Rilevante Impatto Locale** (fiere, concerti, processioni religiose etc.), poiché non si svolgono in contesti di urgenza, emergenza e imprevedibilità.

Questi eventi pubblici “non emergenziali” saranno da valutare caso per caso, con predisposizione di opportuno Piano di Sicurezza da parte della struttura comunale.

- Qual è il soggetto responsabile del Volontariato?

L'art. 3 del D.M. individua il principale destinatario degli obblighi e delle prescrizioni da osservarsi per la tutela della sicurezza e della salute dei Volontari in quel soggetto che detiene di norma il potere decisionale e di spesa in ordine al compimento di tutti gli atti necessari all'attività. Tale soggetto s'individua nel legale rappresentante dell'Organizzazione, o "Preposto". Se l'Ente non è dotato di Dirigenti (*soggetti dotati di capacità di spesa*), è il Sindaco.

Anche nel caso di Organizzazioni di Protezione Civile il cui capitolo di bilancio è in capo all'Ente sovraordinato, il legale rappresentante sarà sempre il Sindaco, o il *Dirigente qualora presente*.

Se nelle Organizzazioni di Volontariato il concreto ed effettivo potere decisionale e di spesa fosse esercitato da persona diversa dal formale legale rappresentante dell'Organizzazione (*nella fattispecie, il Dirigente responsabile*), questo soggetto si aggiunge al legale rappresentante quale obbligato all'osservanza delle prescrizioni in materia di tutela delle condizioni di sicurezza e salute dell'attività dei Volontari, come sancite dall'art. 4 del DM, quali: "*Obblighi delle Organizzazioni di Volontariato della Protezione Civile*".

Obblighi del Sindaco nei confronti del personale Volontario

1. Le Organizzazioni curano che il Volontario attivato nell'ambito degli scenari di rischio di Protezione Civile individuati, e sulla base dei compiti da lui svolti, riceva formazione, informazione e addestramento, nonché sia sottoposto al controllo sanitario, anche in collaborazione con i competenti Servizi Regionali, nel rispetto dei principi di cui alla normativa sulla Privacy (*Regolamento UE n°679/2016 - GDPR*) fatto salvo quanto specificato in materia di sorveglianza sanitaria.

Il controllo sanitario potrà essere assicurato, ove presenti, dalle componenti mediche interne delle Organizzazioni, o mediante accordi tra Organizzazioni, oppure dalle strutture del Servizio Sanitario Nazionale pubbliche o private accreditate.

2. Le Organizzazioni curano che il Volontario attivato nell'ambito degli scenari di rischio di Protezione Civile individuati, e sulla base dei compiti a lui assegnati, sia dotato di attrezzature e DPI idonei per lo specifico impiego, e che sia adeguatamente formato e addestrato al loro uso conformemente alle indicazioni del fabbricante.

3. Le sedi delle Organizzazioni (*salvo i casi in cui nelle medesime si svolga un'attività lavorativa*), nonché i luoghi di esercitazione, di formazione e di intervento dei Volontari di Protezione Civile, non sono considerati luoghi di lavoro.

1.5. AUTOVALUTAZIONE DEL GRADO DI EFFICACIA DEL PIANO

Rispondendo a questo questionario (tratto da E. Galanti, IL METODO AUGUSTUS - DPC 1997) il Sindaco valuterà il grado di preparazione del proprio Comune all'emergenza:

AUTOVALUTAZIONE EFFICACIA ORGANIZZAZIONE COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	SI/NO
Ho dei collaboratori che hanno ricevuto una formazione adeguata in materia di Protezione Civile, e che sono eventualmente reperibili?	
Il Piano è stato formalmente accettato dai responsabili delle strutture operative che dovranno intervenire durante l'emergenza, oppure essi, durante un'effettiva emergenza, si riterranno svincolati da ogni impegno?	
Il Piano prevede una catena di comando in caso di indisponibilità del primo referente?	
Ho un costante rapporto con i Sindaci dei Comuni limitrofi?	
Il Piano è conosciuto dalla Cittadinanza, dai Funzionari che saranno coinvolti e dai Volontari, o serve solo a riempire il fondo di qualche cassetto?	
Ho attivato contatti diretti con le altre Autorità di Protezione Civile (<i>Prefetto, Presidente Provincia, Presidente Regione</i>)?	
Ho un contatto diretto con i referenti di zona dei principali Servizi Territoriali? (<i>Acquedotto, Genio Civile, Consorzio di Bonifica, ENEL, Gas, ARPAV, AIB etc.</i>)	
E' previsto dal Piano un responsabile ufficiale dell'informazione oppure, durante l'emergenza, ogni funzionario si sentirà autorizzato a dire la sua?	
Ho divulgato alla Cittadinanza le informazioni base del Piano, necessarie per affrontare autonomamente situazioni che potrebbero coinvolgerla?	
Ho attivato canali di comunicazione di emergenza verso la Cittadinanza?	
Il Piano è stato "rodato" da un'esercitazione improvvisa, o il tutto si è risolto in uno show realizzato a uso dei mass-media?	
Esiste qualche Autorità pubblica che ha ritenuto valido il Piano di emergenza, e che quindi risponderà qualora si rivelasse inefficace?	
Da quanto tempo il Piano non è stato aggiornato?	

1.6. NORMATIVA DI SETTORE

- Normativa Europea

DECISIONE N. 1313/2013/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO su un meccanismo unionale di Protezione Civile.

- Legislazione Nazionale

Decreto Ministeriale del 28/05/1993 - Tra i servizi indispensabili dei Comuni rientra anche la Protezione Civile, intesa non solo come soccorso, ma come prevenzione.

Legge n° 265 del 03/08/1999 - Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli Enti locali. **Il Sindaco ha il dovere di informare la popolazione su situazioni di pericolo per calamità naturali**

Legge n° 353 del 21/11/2000 - Legge-quadro in materia di incendi boschivi.

Legge n° 401 del 09/11/2001 - Conversione in legge DL n° 343/2001, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile.

Decreto 02/03/2002 Presidente del Consiglio dei Ministri: Costituzione del Comitato operativo della Protezione Civile.

Decreto 12/04/2002 Presidente Consiglio dei Ministri - Costituzione delle Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi.

OPCM n° 3274 del 20/03/2003: primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.

Direttiva Presidente del Consiglio dei Ministri 27/02/2004: indirizzi operativi per la gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico e idraulico (CFD).

Direttiva PCM 03/12/2008: indirizzi per la gestione delle emergenze ("Direttiva Sistema").

D. Lgs. n° 49 del 2010 - recepimento **Direttiva "Alluvioni" 2007/60/CE**, che istituisce i distretti idrografici e i "PGRA" - Piani Gestione rischio Alluvioni.

OPCM n° 4007 del 29/02/2012 - Contributi per gli interventi di prevenzione del rischio sismico - Studi di Microzonazione sismica - studio delle **CLE (Condizioni Limite per l'emergenza)**. *Le CLE indicano le condizioni per cui un insediamento urbano, nonostante i danni subiti, conserva comunque l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.*

Legge n° 100 del 12/07/2012 (abrogata in parte dal D. Lgs. n° 1/2018) - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n° 59, recante "disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile". *Il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza sul territorio del Comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni e provvede agli interventi necessari.*

Legge "Delrio" n° 56 del 07/04/2014 - "Disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni". - **art. 1 comma 112** (Unioni di Comuni).

Nota DPC n° 1099 del 31/03/2015 "Indicazioni operative inerenti la determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza".

D. Lgs. n° 105 del 26/06/2015 "Seveso Ter" - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Circolare del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 10/02/2016 - Attuazione della Direttiva P.C.M. 27/02/2004 - Indicazioni operative per l'omogeneizzazione dei messaggi di allertamento e delle relative Fasi Operative per rischio meteo-idro.

Decreto Ministeriale n° 65 del 07/03/2017: Linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni, e relativi allegati (*sismabonus*).

D.Lgs. n° 1 del 02/01/2018 - "Codice della Protezione Civile".

Circolare del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 06/08/2018 - Precisazioni sull'impiego in manifestazioni del Volontariato Comunale di Protezione Civile.

Circolare del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 25/01/2019 - Modalità e termini di richiesta e fruizione del rimborso, ai datori di lavoro, per le giornate di assenza del dipendente che abbia prestato attività di volontariato per la protezione civile, ai sensi dell'art. 39 del D.Lgs. n° 1/2018 (*ex art. articolo 9, comma 5, D.P.R. 194/2001*).

D.Lgs. n° 4 del 06/02/2020 - "Disposizioni integrative e correttive del D. Lgs. n° 1/2018, «Codice della Protezione Civile».

Direttiva 30/04/2021 Presidente Consiglio dei Ministri: Indirizzi per la predisposizione dei Piani di Protezione civile ai diversi livelli territoriali (*G.U. n° 160 del 6/7/21*).

- Normativa Regionale

DGRV N° 573 del 10/03/2003 - Linee guida per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile con riferimento alla gestione dell'emergenza.

DGRV N° 3940 del 10/02/2004 - Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza che si svolgono sul territorio regionale

DGRV N° 273 del 04/02/2005 - Programma regionale di Previsione e Prevenzione Rischio Idraulico - Progetto "GEMMA": Gestione delle Emergenze, Monitoraggio e Manutenzione degli Alvei.

DGRV N° 3437 del 15/11/2005 - Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza. Specifiche e integrazioni alla DGRV 3940/2004.

DGRV N° 1422 del 16/05/2006 - Incentivo ai Comuni per la realizzazione dei "Piani comunali di Protezione Civile".

DGRV N° 1575 del 17/06/2008 - Linee guida per l'informatizzazione e lo scambio dati in materia di Protezione Civile.

PTRC - Piano Regionale Territoriale di Coordinamento 2009 - Norme Tecniche - Art. 35 Edifici Strategici e Aree di Emergenza nella pianificazione urbanistica.

DGRV N° 3315 del 21/12/2010 - Aggiornamento Linee guida per l'informatizzazione e lo scambio dati in materia di Protezione Civile.

DGRV N° 1373 del 28/07/2014 - Nuove modalità operative del Centro funzionale decentrato.

DGRV N° 1753 del 07/11/2017 - Programma di soccorso sismico nazionale: approvazione del documento regionale e database GIS

D.C.R. N° 59 del 08/05/2018 - analisi del rischio relativo al Piano Regionale Antincendi Boschivi.

DGRV N° 1875 del 17/12/2019 Aggiornamento modalità del CFD - nuove soglie idrometriche.

DGRV N° 244 del 09/03/2021 - Aggiornamento elenco zone sismiche del Veneto.

DGRV N° 273 del 22/03/2022 - attivazione e sviluppo di un Osservatorio dei Cittadini sulle Acque (CO) -, al fine di incrementare le banche dati e i canali di comunicazione in preparazione e durante gli eventi alluvionali, anche attraverso l'utilizzo di modelli di resilienza.

LEGGE REGIONALE N° 13 del 01/06/2022 - Disciplina delle attività di Protezione Civile

DGRV N° 869 del 19/07/2022 - Aggiornamento modalità di funzionamento del CFD Veneto.

- Compiti delle Province - gli Ambiti

La recente Normativa nazionale e conseguentemente regionale prevede di elaborare e adottare Piani di Protezione Civile di Ambito Territoriale e Organizzativo Ottimale (ATOO). In attuazione di ciò i previgenti **COM** saranno sostituiti dai **CCA**, o "*Centri di Coordinamento di Ambito*".

Secondo la L.R. n° 13/22, art. 4, alle Province (*o alla città Metropolitana di Venezia*) sono attribuite rilevanti compiti organizzativi:

- Coordinamento del Volontariato per le attività di previsione, prevenzione e informazione - commi "**a**, **b** & **c**";
- verifica della conformità dei Piani comunali e intercomunali - comma "**e**";
- supporto operativo ai Comuni in emergenza, ove possibile - comma "**h**";
- partecipazione alle strutture associate o "**poli di protezione civile**" (art. 7);
- istituzione della Consulta provinciale del Volontariato di Protezione Civile.

In attuazione della LR 13/22 art. 20, presso le Province potranno infine essere organizzate e rafforzate le Sale Operative Decentrate (**SOD**), destinate alla gestione territoriale delle emergenze.

1.7. QUANDO E COME AGGIORNARE QUESTO PIANO?

- Periodicità di aggiornamento

Il Piano è un documento a struttura dinamica, approvato in Consiglio Comunale e soggetto ad aggiornamento periodico.

La Deliberazione di approvazione disciplina i meccanismi per la sua revisione periodica, rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa (*art. 12 comma 4 del D.Lgs. 1/2018*).

L'aggiornamento può essere:

- 1) **NON SOSTANZIALE** (*variazioni organigramma o dell'assetto amministrativo, nuove dotazioni tecniche, nuove ditte convenzionate, esercitazioni, etc.*). Le modifiche vanno comunicate a tutti i soggetti cui era stato consegnato (*vedi "REGISTRO DI DISTRIBUZIONE"*), che risponderanno con una "Presenza d'Atto".
- 2) **SOSTANZIALE** (*variazioni rilevanti nell'assetto urbanistico del territorio; nuove infrastrutture idrauliche o stradali; rilevanti modifiche degli scenari di rischio, etc.*): si procederà come in 1); però il Piano dovrà essere sottoposto a nuova approvazione Consiliare.

Il Piano va quindi aggiornato ogni volta che cambia la struttura amministrativa e/o l'assetto territoriale comunale/intercomunale, oppure a seguito di criticità emerse durante esercitazioni: l'aggiornamento è la principale attività "*in tempo di pace*" del Servizio di Protezione Civile, secondo lo schema:



- Modalità di aggiornamento

Il Responsabile del Piano è il Sindaco. Il Funzionario affidatario (RCPC), compatibilmente con le altre mansioni a lui attribuite, il tempo e le risorse a disposizione, dovrà:

- a) informare il Sindaco circa la necessità di aggiornare il Piano;
- b) aggiornare le schede cartacee, le cartografie e la parte informatica;
- c) una volta modificato, trasmettere gli aggiornamenti ai soggetti cui è stato precedentemente consegnato (*vedi "REGISTRO DI DISTRIBUZIONE"*), accompagnato da copia dell'Atto approvativo (*Delibera di Giunta/Determina se "non sostanziale"; Delibera di Consiglio se "sostanziale"*);
- d) sottoporre al Sindaco un programma di formazione e conoscenza rivolto ai Dipendenti, al Volontariato e ai Cittadini.

SEZIONE PIANO	COSA AGGIORNARE	DOVE AGGIORNARE	REFERENTI
0 PREMESSA	<i>Date degli aggiornamenti trasmessi, nome Sindaco</i>	testo in p0101010_Relazione; <u>tabella</u> "Atti di Approvazione"	Funzionario affidatario (cfr. 4-RISORSE)
I INTRODUZIONE	<i>Nuove Normative e Circolari</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione	Funzionario affidatario
2 TERRITORIO	<i>Modifiche alla demografia e ai servizi come scuole, strade, idrografia, aziende sensibili, allevamenti etc.</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione; <u>struttura del Database GIS (shape)</u> <u>Cartografia (pdf)</u>	Funzionario affidatario, con Anagrafe e Uffici Tecnici
3 SCENARI DI RISCHIO	<i>Descrizione e valutazione impatti - misure minime</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione <u>DB</u> p0201_Scenari_di_rischio (shape) <u>Cartografia (pdf)</u>	Funzionario affidatario con Uffici Tecnici
4 RISORSE ed ELENCHI	<i>Componenti COC, Referenti di Funzione Augustus, nomi responsabili e dipendenti comunali, rappresentanti Volontariato, riferimenti dei servizi base, professionisti e aziende convenzionate. Elenco associazioni presenti sul territorio. Nuovi mezzi a disposizione.</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione <u>tabella</u> "registro di distribuzione" <u>allegati</u> "schede" <u>matrici</u> Procedure di Emergenza (file pdf); <u>struttura GIS</u> (file shape)	Funzionario affidatario, con Volontari, Uff. Segreteria e Uffici Tecnici
4 EDIFICI SENSIBILI	<i>Elenco, ubicazione e caratteristiche. Miglioramenti eseguiti.</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione <u>DB</u> p0104_Edifici strategici <u>DB</u> p0106_Edifici rilevanti <u>DB</u> p0201011_Sisma (file shape) <u>Cartografia (pdf)</u>	Funzionario affidatario con Uffici Tecnici
4 VOLONTARI	<i>Nominativi incarichi, competenze, dotazioni</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione <u>DB</u> p0109011_OrgVolontariato	Funzionario affidatario, sentito il Coordinatore di Protezione Civile
4 RISORSE ATTIVE	<i>Elenco dotazioni e caratteristiche mezzi</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione <u>DB</u> elenchi p0109033_Materiali e p0109063_MezziAutomotoveicoli	Funzionario affidatario con Uffici Tecnici
4 ELENCO TELEFONICO	<i>Nominativi e Funzioni attribuite</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione e <u>tabella-rubrica</u> allegata	Funzionario affidatario del Piano con Segreteria
5 PROCEDURE	<i>Nominativi e mansioni. Variazione scenari di rischio</i>	<u>testo</u> in p0101010_Relazione p0301: <u>schede</u> Procedure di Emergenza (file pdf)	Funzionario affidatario del Piano, Uffici competenti

1.8. FONTI DEI DATI

- Bibliografia di riferimento

- Elvezio Galanti: *“Il metodo Augustus”* - DPC INFORMA - Periodico informativo del Dipartimento della Protezione Civile - Numero 4 Maggio-Giugno 1997
- Cipolla F., Sebastiani C. (1998) - Linee guida per la predisposizione del Piano comunale di Protezione Civile per rischio idrogeologico. CNR-GNDICI, Pubblicazione n. 1890
- LINEE GUIDA REGIONALI PER LA PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE (DGRV N° 573 del 10/03/2003)
- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dip.^{to} della Protezione Civile (2007) Manuale operativo per la predisposizione di un Piano comunale di Protezione Civile
- Regione Lombardia (2007): Direttiva Regionale per la pianificazione di emergenza degli Enti locali (L.R. 16/2004 - art. 7, comma 11)
- Provincia Autonoma di Bolzano (2009) - Direttive per la redazione dei PPCC (*Piani Comunali*)
- Sukan, Peruzza (2011) *“Distretti Sismici del Veneto”* (Boll. di Geofisica, OGS Trieste)
- Lorenzo Alessandrini - Dip.^{to} Nazionale di Protezione Civile - (2012) *“Il ruolo del Sindaco: competenze e strumenti”*
- Regione Lazio (2014) - Delibera Giunta Regionale n° 363 del 17/06/2014: Linee guida per la pianificazione comunale o intercomunale di emergenza in materia di Protezione Civile
- Corradi, Salvucci, Vitale - ISTAT (2014): Analisi della vulnerabilità sismica dell’edificato italiano
- ANCI Veneto (2017) - *“L’organizzazione della Protezione Civile in ambito comunale”*
- CNR-IRPI Torino (2017) - *“Eventi di piena e frana in Italia settentrionale nel periodo 2005-2016”*
- Regione Emilia-Romagna - DGR N° 1439/2018 *“Indirizzi per la predisposizione dei PCPC”*
- Dipartimento di Protezione Civile - 06/11/2018 *“Linee guida per l’impiego del volontariato”*
- Roberto Pizzi, 2021: *“Il Servizio Nazionale della Protezione Civile”*

- Fonti per l’aggiornamento

Per la compilazione del Piano sono state utilizzate diverse fonti di dati, alle quali si potrà far riferimento per i futuri aggiornamenti:

Tipo di dato	Fonte
Servizio online “catasto” dell’Agenzia del Territorio	https://geoportale.cartografia.agenziaentrate.gov.it/age-inspire/srv/ita/catalog.search#/home?pg=homegeopoimap
Pianificazione Regionale, dati ambientali e cartografia	https://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/pianificazione
Dati demografico-urbanistici	PRG/PAT Comunale - Uffici Comunali
Allevamenti Zootecnici	Servizi Veterinari ULSS
Elenco Imprese e Attività	CCIAA - Classificazioni ATECO - www.istat.it/it/archivio/17888
Rischio industriale	http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/rischio-industriale http://geomap.arpa.veneto.it/layers/geonode%3Av_siticatasto
Dati storici alluvioni	http://www.db.gndci.cnr.it/php2/avi/catalogo_p_comune.php http://sici.irpi.cnr.it/
Rischio Idraulico e geologico	https://sigma.distrettoalpiorientali.it/sigma/webgisviewer?webgisId=38
Dati ambientali e Scuole	http://www.pcn.minambiente.it/mattm/
Rete Elettrica e Acquedotto	Servizio Provinciale di Protezione Civile - Regione - Enti gestori
Pericolosità da allagamento	Piano Consortile di Bonifica e Tutela del Territorio (PGBTT)
Fulminazioni per km ²	Norma CEI EN IEC 62858 (CEI 81-31) <i>“Densità di fulminazione. Reti di localizzazione fulmini (LLS) - Principi generali”</i>
Sensibilità del territorio	Relazioni da Ufficio Tecnico Comunale e Volontariato di P.C.
Popolazione esposta a Rischi	http://gisportal.istat.it/mapparischi/
Raccolta link informativi:	http://www.adgeo.it/linkprotciv.html

1.9. GLOSSARIO DI PAROLE CHIAVE IN PROTEZIONE CIVILE

Aree di emergenza: aree destinate, in emergenza, a uso di Protezione Civile. In dettaglio: **Aree di attesa (A)** - luoghi di prima accoglienza e ricongiungimento dei nuclei famigliari immediatamente dopo l'evento, e per un periodo breve, *non superiore alle 12÷24 ore*. **Aree di ricovero (R)** - luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture dove alloggiare la popolazione colpita. **Aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse (S)** - centri di raccolta degli operatori e dei mezzi per il soccorso della popolazione (*"campi-base"*).

Alluvione/Allagamento: l'ALLUVIONE è causata dalla fuoriuscita di acqua e detriti dall'alveo fluviale a seguito di rotta arginale o sormonto. L'ALLAGAMENTO, di solito di breve durata e più limitato come area, è causato dal ritardo di smaltimento delle acque di pioggia da parte della rete locale di fossi e canali.

PRECURSORI: la piena del fiume si monitora efficacemente via internet grazie a punti di misura chiamati IDROMETRI, con scale di riferimento che partono dal livello **"ZERO"** locale convenzionale fissato dal Genio Civile (*non è la quota zero sul livello del mare*), oppure su aste graduate installate su ponti, pilastri o semplici picchetti di legno lato fiume, che potranno essere letti durante la piena da operatori addestrati in condizioni di sicurezza. la PIENA del fiume può essere **"ORDINARIA"** se minore del 75% della massima, **STRAORDINARIA** se supera l'ordinaria, **ECCEZIONALE** se di rilevanza storica.

Gli ALLAGAMENTI invece accadono con scarsissimo preavviso di tempo, pertanto poco utile il monitoraggio. La difesa principale è la prevenzione (*spurgo fossi pubblici e privati, tombini, sottopassi stradali, caditoie ostruite da fogliame etc.*).

Argine: rilevato in terra con funzione di contenimento acque. È detto **"in froldo"** quando lambisce direttamente il corso d'acqua, e **"con golena"** quando c'è uno spazio interno all'argine soggetto a inondazione periodica. Altri termini di golena: **Piarda-Restara-Marezana**. Argine in CORONELLA: nuovo argine costruito a campagna per la chiusura definitiva di una rotta. La ROTTA arginale avviene: per **SORMONTO** quando la piena lo scavalca (*rara*); per **CORROSIONE** quando la corrente lo erode dal basso (*se in froldo*); per **SFIANCAMENTO** quando la piena si apre un varco per imbibizione o per debolezza da tane di animali; per **FONTANAZZO** (*pericolosa*) quando dal lato campagna avvengono fuoriuscite di acqua dal basso che asportano materiale e lo fanno crollare.

Attività addestrativa: la formazione degli operatori di Protezione Civile sull'attività svolta tramite corsi ed esercitazioni, ed eventuale *in-formazione* alla popolazione.

Black-out: interruzione, in genere imprevista e accidentale, nell'erogazione di energia elettrica; comporta blocchi di impianti (*riscaldamento, raffrescamento, acquedotti...*).

Briefing: riunione di gruppo operativo in cui un incaricato dà istruzioni e informazioni a diversi collaboratori.

Catastrofe: evento dannoso e improvviso che determina gravissimi danni per la collettività che lo subisce. Dopo la catastrofe si verifica un'inadeguatezza brutale, ma temporanea, tra i bisogni delle persone coinvolte e i mezzi di soccorso immediatamente disponibili, quindi va fronteggiata con mezzi e poteri straordinari:

Lo **"Stato di emergenza nazionale"**: evento di ampia scala, dichiarato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con un DPCM, il quale provvede a nominare un Commissario Straordinario con potere di ordinanza, per fronteggiare l'evento e provvedere al ristoro dei danni alle attività produttive e commerciali.

Lo **"Stato di emergenza regionale"**: evento eccezionale a scala sovracomunale, che comporta rischio di compromissione dell'integrità della vita, danni ai beni, alle infrastrutture e alle attività produttive. E' dichiarato e coordinato dal Presidente della Giunta Regionale.

Cancello: Punto di passaggio obbligato per ogni mezzo di soccorso, particolarmente se proveniente da territori confinanti, per la verifica dell'equipaggiamento e l'assegnazione della zona di operazioni. Va presidiato preferibilmente dalle forze di Polizia, eventualmente insieme a operatori del sistema di soccorso sanitario, ma

comunque in collegamento con COC/COM, Centrali Operative 118 o strutture di coordinamento della Protezione Civile attivate localmente.

Cantiere: unità elementare di intervento, individuata su criteri topografici o funzionali in modo da consentire un'ottimale distribuzione delle squadre di soccorso (*Es. le macerie di uno stabile crollato, un troncone di fusoliera di un aeromobile precipitato, una carrozza ferroviaria di un convoglio deragliato, un piano di uno stabile incendiato, etc.*). Più cantieri possono essere raggruppati in un unico settore.

Centro Operativo: in emergenza è l'organo di coordinamento delle strutture di Protezione Civile sul territorio colpito, ed è costituito da un'Area Strategia, dove afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. La **DICOMAC** (*Direzione Comando e Controllo*) esercita, sul luogo dell'evento, il coordinamento nazionale; il **CCS** (*Centro Coordinamento Soccorsi*) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei **COM** (*Centro Operativo Misto*) che operano su più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il **COC** (*Centro Operativo Comunale*), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del Comune. Nel caso più Comuni siano legati da una Convenzione operativa, se istituito potrà operare il **COI** (*Centro Operativo Intercomunale*), presieduto dal Sindaco del Comune capofila e coadiuvato dai Sindaci dei Comuni interessati.

Centro Funzionale Decentrato (CFD): centro tecnico regionale di supporto alle decisioni delle Autorità preposte all'allertamento. Gestisce i comunicati di allerta e allarme.

Commissario delegato: è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri o del Presidente di Regione per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (*eventi tipo "C" - art. 7 del D.Lgs. 1/2018*).

Continuità amministrativa: il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.

Emergenza: situazione pubblica di particolare difficoltà e pericolosità.

Evento atteso: rappresenta l'evento che la comunità scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio ed entro un determinato periodo di tempo in tutte le sue caratteristiche (*intensità, durata etc.*).

Evento non prevedibile: l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (*indicatore di evento*) che consenta la previsione.

Evento prevedibile: quando è preceduto da fenomeni precursori.

Evento: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di Protezione Civile si distinguono in:

A) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dal Comune in via ordinaria;

B) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più Enti e Amministrazioni (*Provincia, Prefettura, Regione..*) competenti in via ordinaria;

C) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari dello Stato.

Fasi operative: l'insieme delle azioni di Protezione Civile centrali e periferiche da intraprendere prima (*per i rischi prevedibili*), durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (*attenzione, preallarme, allarme*).

Funzioni di supporto: costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni Funzione di supporto s'individuano preventivamente uno o più Responsabili che in

situazione ordinaria provvedono all'aggiornamento dei dati e delle procedure, e in emergenza coordinano gli interventi dal COC.

Frodo: argine o muro arginale a diretto contatto con l'acqua, senza golena interposta.

Indicatore di evento: è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento.

Livelli di allerta: momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Sono stabiliti dalla Comunità Scientifica. A essi corrispondono delle fasi operative.

Modello di intervento (*Parte C del Piano secondo il metodo Augustus*): ripartizione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo nella gestione delle emergenze, la realizzazione del costante scambio di informazioni tra sistema centrale e periferico di Protezione Civile, e per l'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

Modulistica: schede tecniche finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per attività addestrative, la pianificazione e la gestione delle emergenze.

Parte generale (*Parte A del Piano secondo il metodo Augustus*): è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, all'elaborazione degli scenari.

PGBTT (*Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio*): strumento di pianificazione che ogni Consorzio di Bonifica predispone per il comprensorio di competenza.

Pianificazione d'emergenza: l'attività di pianificazione consiste nell'elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA): strumento di pianificazione che dal 2022 sostituisce totalmente i previgenti PAI, per la mappatura e la regolamentazione degli interventi urbanistici ed edilizi consentiti in aree a rischio di allagamento.

Potere di ordinanza: è il potere dell'Autorità di Protezione Civile centrale o locale, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche per mezzo di ordinanze in deroga alle disposizioni vigenti.

Procedure operative: è l'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e sono distinte per tipologie di rischio.

Programmazione: L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico-scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. Il risultato dell'attività di programmazione sono i **programmi di previsione e prevenzione**, che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza.

Reperibilità: insieme di procedure organizzative preventive, proprie di ogni sistema di protezione civile (*comunale, di distretto, provinciale, regionale...*) volte a fronteggiare le emergenze di protezione civile, **al di fuori dell'orario di lavoro ordinario e straordinario**, secondo uno schema di allertamenti e azioni progressive.

Risposta operativa: è l'insieme delle attività di Protezione Civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso.

Rischio (R): valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e alle attività economiche dovute al verificarsi di un particolare fenomeno di data intensità. Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in **prevedibili** (*idrogeologico, vulcanico*) e **non prevedibili** (*sismico, chimico-industriale, incendi boschivi*).

Sala Operativa Decentrata (SOD) (*ex "SOP", Sala Operativa Provinciale*): sala operativa decentrata di livello provinciale, organizzata in funzioni di supporto, finalizzata alla

gestione delle emergenze in prossimità dei territori interessati dagli eventi in attuazione delle decisioni dei COC, dei COI, del COM/CCA e dei CCS.

Sala Operativa Regionale (SOR): centro operativo regionale attivo H24 che interviene nelle fasi di preallarme, allarme ed emergenza, anche in materia di antincendio boschivo; organizza le attività di supporto al territorio in caso di emergenze e cura la comunicazione preventiva e in emergenza.

Sala Situazioni Italia: centro di coordinamento nazionale che raccoglie, verifica e diffonde le informazioni di PC. Ha il compito di individuare le situazioni emergenziali e allertare immediatamente le diverse componenti e strutture operative del Servizio nazionale della Protezione Civile che concorrono alla gestione delle emergenze.

Salvaguardia: insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.

Scenario dell'evento atteso: è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

Sistema di comando e controllo: è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: **DICOMAC -> CCS -> COM/CCA -> COI/COC.**

Soglia: valore di un parametro, al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

Strutture effimere: edifici presso i quali di regola si svolgono attività ordinarie (*scuole, palestre etc.*), mentre in emergenza diventano sede di **centri operativi [A - R - S]**.

Vulnerabilità - Valore Esposto - Pericolosità (*combinazione di*): stabilito che la parola **“Rischio”** descrive le possibili conseguenze finali dell'evento in termini di vite umane e danni economici, è importante distinguere gli elementi che portano a questo rischio, *poiché su alcuni possiamo agire per ridurlo, su altri no.* La **Vulnerabilità** rappresenta la propensione a subire danni (*per esempio: più bassa tra un gruppo di persone adulte, più alta in un gruppo di bambini. Più bassa in un quartiere costruito con case in cemento armato, più alta in un centro storico con edifici antichi...*). Il **Valore Esposto** rappresenta il valore economico o il numero di unità relative a ognuno degli elementi a rischio in una data area. La **Pericolosità** è la probabilità fisica che un fenomeno di una determinata intensità si verifichi in un dato periodo di tempo e in una data zona (*per esempio è molto più probabile che avvenga un'alluvione in una zona bassa vicino un fiume che in una zona più elevata; è molto più probabile un terremoto in una zona dove in passato sono avvenuti altri terremoti che in una dove minore è la memoria di eventi sismici...*). In sintesi si tratta di un prodotto, o combinazione:

$$\text{Rischio} = \text{Vulnerabilità} \times \text{Valore Esposto} \times \text{Pericolosità}$$

Vulnerabilità e Valore Esposto sono destinati inevitabilmente a salire negli anni (*aumenta la dipendenza tecnologica delle popolazioni, quindi un guasto le rende “più vulnerabili”. Aumentano anche i beni mobili e immobili in una determinata zona, quindi un'alluvione oggi creerà più danni che nel passato*), dunque è difficile, *se non deleterio**, ridurli.

Si dovrà cercare invece di ridurre la Pericolosità (*per esempio, aumentando la solidità degli argini, riducendo l'impermeabilizzazione di un'area, migliorando le condizioni di trasporto delle merci pericolose o degli impianti industriali, in-formando la popolazione e preparandola a fronteggiare autonomamente un evento dannoso, diffondendo la cultura di Protezione Civile ...*).

NOTA: il **Rischio è destinato naturalmente a crescere nel tempo:** pur ammettendo che la Pericolosità resti invariata nel tempo, o anche ridotta (*scavando canali, rinforzando argini etc.*), aumenterà di più il valore di beni e infrastrutture esposti al pericolo, spesso richiamati proprio dalle opere eseguite per diminuire la Pericolosità.

Definizioni di Rischio, Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto tratte da UNESCO (1972): Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard and their consequences, p.11.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



2. TERRITORIO



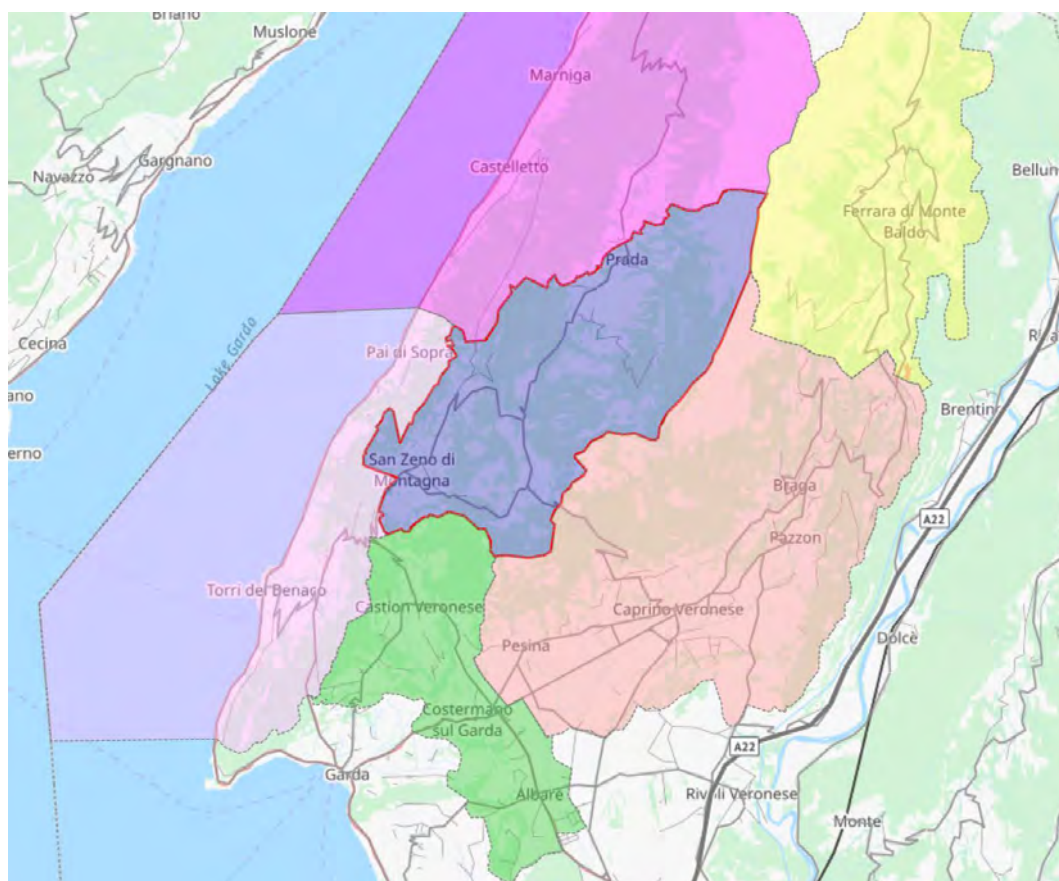
2.0. SOMMARIO	1
2.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO	2
2.1.1. SISTEMA INSEDIATIVO	4
2.1.2. DATI DEMOGRAFICI	8
2.1.3. SAGRE, MERCATI, EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	10
2.1.4. PATRIMONIO CULTURALE, MUSEI E MATERIALI SENSIBILI	10
2.1.5. DATI METEOCLIMATICI	13
2.1.6. ALTIMETRIA - MICRORILIEVO	18
2.1.7. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO	19
2.1.8. RETE IDROGRAFICA	21
2.1.9. DISSESTI POTENZIALI	23
2.1.10. SINTESI STORICA DI EVENTI ACCIDENTALI E CALAMITOSI SUL TERRITORIO	24
2.2. MOBILITA' E SERVIZI	27
2.2.1. RETE STRADALE	27
2.2.2. FERROVIE	29
2.2.3. BUS E AUTOCORRIERE	29
2.2.4. NAVIGAZIONE INTERNA	30
2.2.5. AVIO-ELISUPERFICI	30
2.2.6. INFRASTRUTTURE COMUNALI, AREE VERDI, PARCHI URBANI	30
2.2.7. IMPIANTI SPORTIVI	30
2.2.8. CIMITERI	30
2.2.9. RISORSE SOCIO-SANITARIE	31
2.2.10. EDIFICI SCOLASTICI, PUBBLICI E PRIVATI	33
2.2.11. STRUTTURE RELIGIOSE	33
2.2.12. CARABINIERI E POLIZIA	34
2.2.13. INFRASTRUTTURE A RETE	34
2.3. STRUTTURE PRODUTTIVE	36
2.3.1. ECONOMIA	36
2.3.2. SEDI CENTRALI O AZIENDE RILEVANTI	37
2.3.3. POSTE E BANCHE	37
2.3.4. ATTIVITÀ A RISCHIO RILEVANTE E/O SENSIBILI	37
2.3.5. AZIENDE ZOOTECHNICHE E ANIMALI VAGANTI	38

2.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Il Comune di San Zeno di Montagna (ISTAT 023079) conta **1.464** abitanti (al 1° gennaio 2023, fonte demo.istat.it) denominati “**sanzenati**”, distribuiti su **28,26 Km²** con una densità residenziale media di **51,8 abitanti/Km²**. Ai fini della pericolosità sismica ricade nella “**Classe 2**”.

Prevalentemente montuoso, si colloca nella parte nord occidentale della provincia di Verona sulle pendici occidentali del Monte Baldo, tra i 300 e i 1.830 m s.l.m. con un’escursione altimetrica complessiva di 1.530 m. I confini naturali sono rappresentati a sud dall’anfiteatro formato dal Tesina e dai suoi affluenti sopra l’abitato di Pizzon, ad est dal Monte Bello, dalla Valle dei Lumini e dalla linea delle creste di Naole, a nord dalla Val Vaccara ed ad ovest da una linea parallela alla sponda del lago che dai 600-500 m s.l.m. si abbassa fino ai 280 m tra la loc. Piana Luca e Crero. San Zeno di Montagna non è gemellato con altre località. I Comuni confinanti sono:

confine	Comune	Prov.	Residenti	Tel. Comune
NORD	BRENZONE SUL GARDA	VR	2.451	045 6589500
EST	FERRARA DI MONTE BALDO	VR	269	045 6247002
EST	CAPRINO VERONESE	VR	8.698	045 6209911
SUD	COSTERMANO SUL GARDA	VR	3.974	045 6208111
OVEST	TORRI DEL BENACO	VR	7.546	0365 546011



[mappa dei Comuni confinanti](#)

San Zeno di Montagna fa parte del Distretto di Protezione Civile “**VR1**”, composto dagli 11 Comuni di Affi, Brentino Belluno, Brenzone, Caprino Veronese, Cavaion Veronese, Costermano, Ferrara di Monte Baldo, Malcesine, Rivoli Veronese, S. Zeno di Montagna e Torri del Benaco.



Le otto “zone di allertamento” per il rischio meteo del Centro Funzionale Decentrato (CFD) Veneto
 Consulta bollettini su: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd

San Zeno di Montagna ricade nel Bacino Idrografico del Po, zona di allertamento “**Vene-C**” - Bacino Adige-Garda e monti Lessini

NOTA: il CFD regionale emette periodici bollettini pubblici di criticità idraulica, idrogeologica e sismica, accompagnate da **Prescrizioni di Protezione Civile**.

La criticità **idraulica** si riferisce alla rete dei **fiumi principali** (in capo alla Regione);

La criticità **idrogeologica** comprende **allagamenti da piogge intense, frane, colate di fango e detriti**. In capo a Comune, Gestore servizi idrici e Proprietari privati (per affossature minori e rete fognaria urbana), Consorzi di Bonifica e Servizi Forestali se presenti; **Cittadini per autoprotezione**.

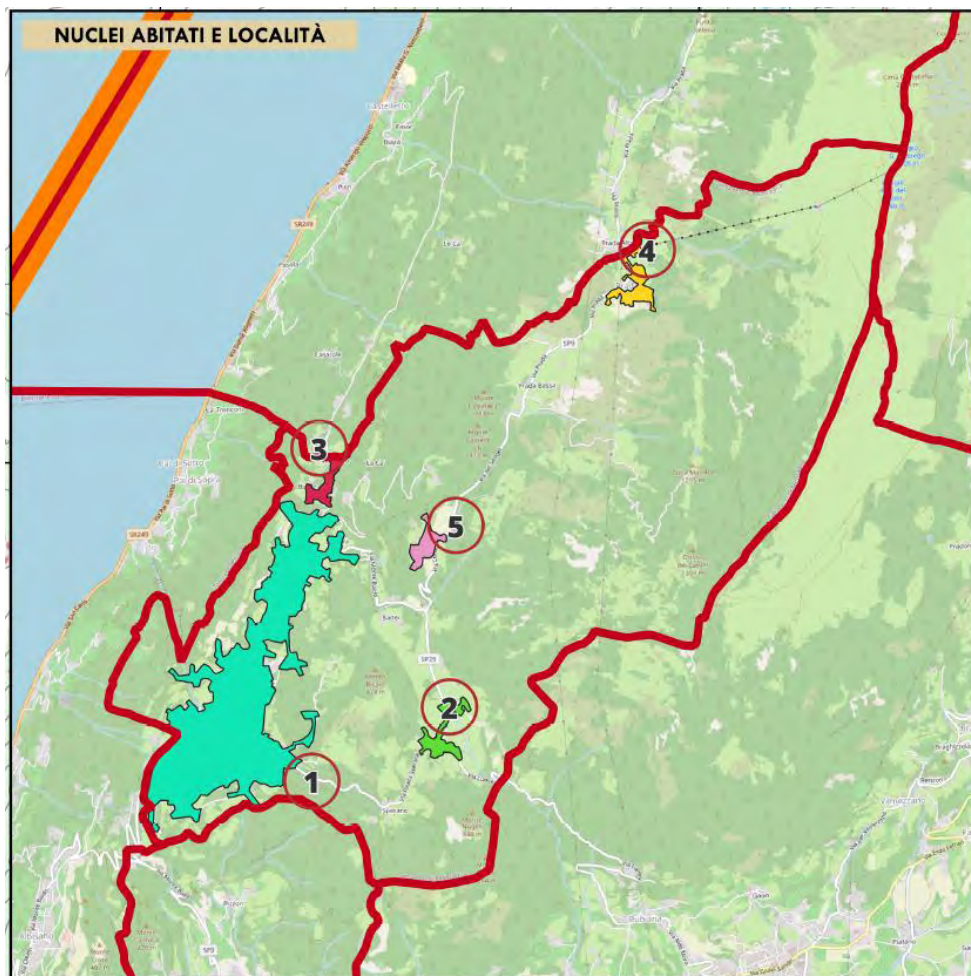
La criticità **temporali** si riferisce a possibili, localizzati e meno prevedibili danni da temporali intensi. Comprende le precedenti criticità **idrogeologiche**, **più grandinate, raffiche di vento, fulmini**. In capo a Comune, Gestore servizi idrici e Proprietari privati (per affossature minori e rete fognaria urbana), Consorzi di Bonifica e Servizi Forestali se presenti; **Cittadini per autoprotezione**.

Le segnalazioni di **terremoto** (fenomeni non prevedibili: esclusivamente informative!) sono diramate da OGS su convenzione regionale. Riportano data, ora, intensità preliminare evento e lista Comuni interessati.

2.1.1. Sistema insediativo

Il paese di San Zeno di Montagna è costituito da varie contrade e due frazioni, collegate fra loro dalla lunga strada provinciale n. 9 “di Costabella”, che si snoda sulle pendici occidentali del monte Baldo, e poste su dorsali delimitate da strette valli che scendono al lago di Garda. Un tempo erano abitate in prevalenza da famiglie imparentate fra loro, come si può rilevare dall’analisi dei cognomi tuttora presenti.

Ogni contrada aveva la propria fontana e il proprio caratteristico capitello ed era ben distinta dalle altre da prati e boschivi più o meno estesi; negli ultimi anni, con lo sviluppo del turismo, sono sorti numerosi alberghi, ville e altri edifici, che hanno contribuito a unire fra loro questi piccoli borghi. Nelle antiche corti la popolazione è diminuita, anche perché gli abitanti hanno preferito trasferirsi nelle villette di recente costruzione.



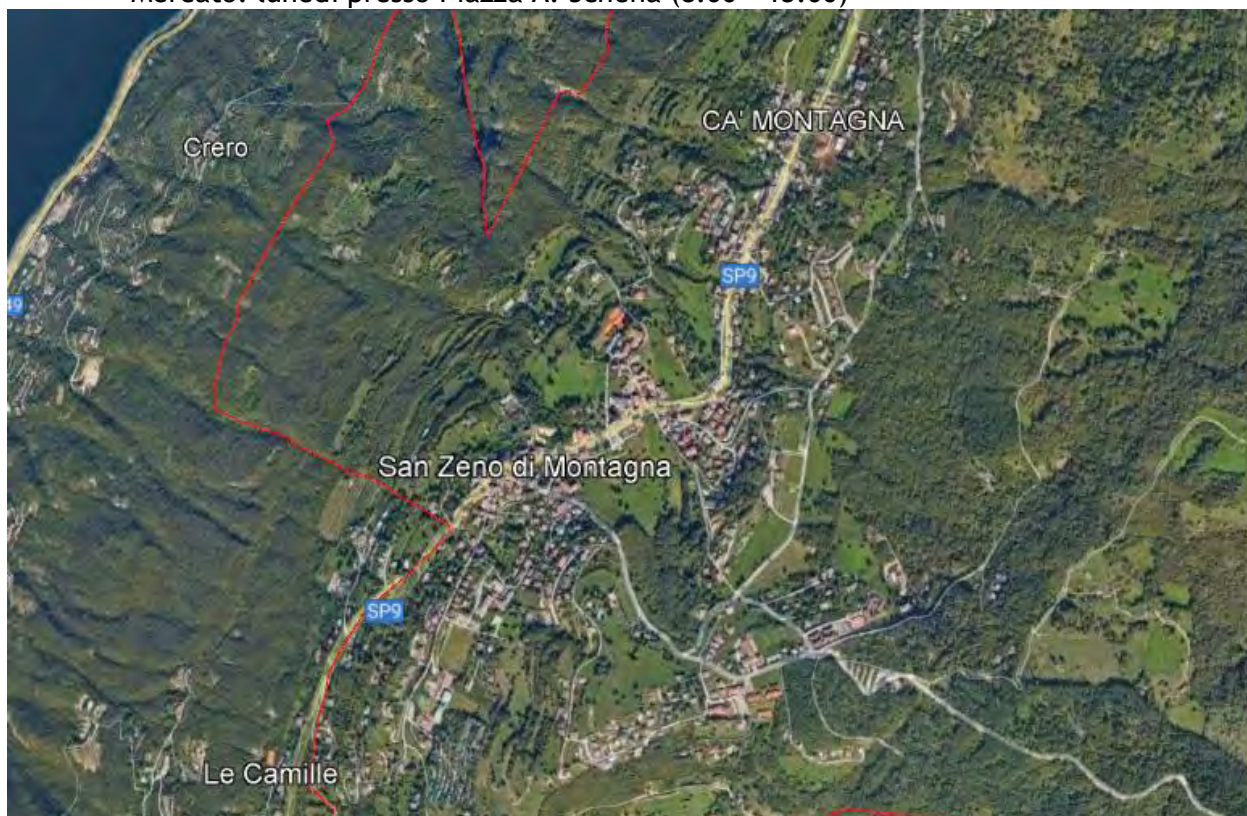
Id. n.	DENOMINAZI	ABITANTI	FAMIGLIE	EDIFICI	ALTITUDINE
1	San Zeno	1063	494	763	581
2	Lumini	106	40	57	695
3	Villanova	69	32	46	605
4	Prada	48	24	72	1005
5	Pra' Bestema'	25	9	32	829

San Zeno e Ca' Montagna - Capoluogo e sede municipale

Seguendo la strada provinciale e proseguendo verso nord la prima contrada che si attraversa è San Zeno, la più antica e più popolosa, da sempre considerata il centro del paese; vi si trovano la chiesa parrocchiale e varie strutture alberghiere e un tempo vi aveva sede anche il municipio, poi trasferito a Ca' Montagna.

All'inizio del paese, sulla destra, si stacca una strada che, attraverso vecchie corti e ville recenti porta al parco della Scuola Materna, al campeggio, al campo sportivo, alle scuole primaria e secondaria di primo grado e alla piscina comunale; da qui, proseguendo lungo la carrareccia circondata da verdi prati, si giunge all'antica contrada di Canevói.

- Periodicità del turismo: si verificano flussi turistici apprezzabili, prevalentemente estivi e invernali, in corrispondenza delle festività e delle ferie estive.
- Cimitero principale di San Zeno di Montagna: in via del Cimitero.
- Mercato: lunedì presso Piazza A. Schena (8.00 - 13.00)



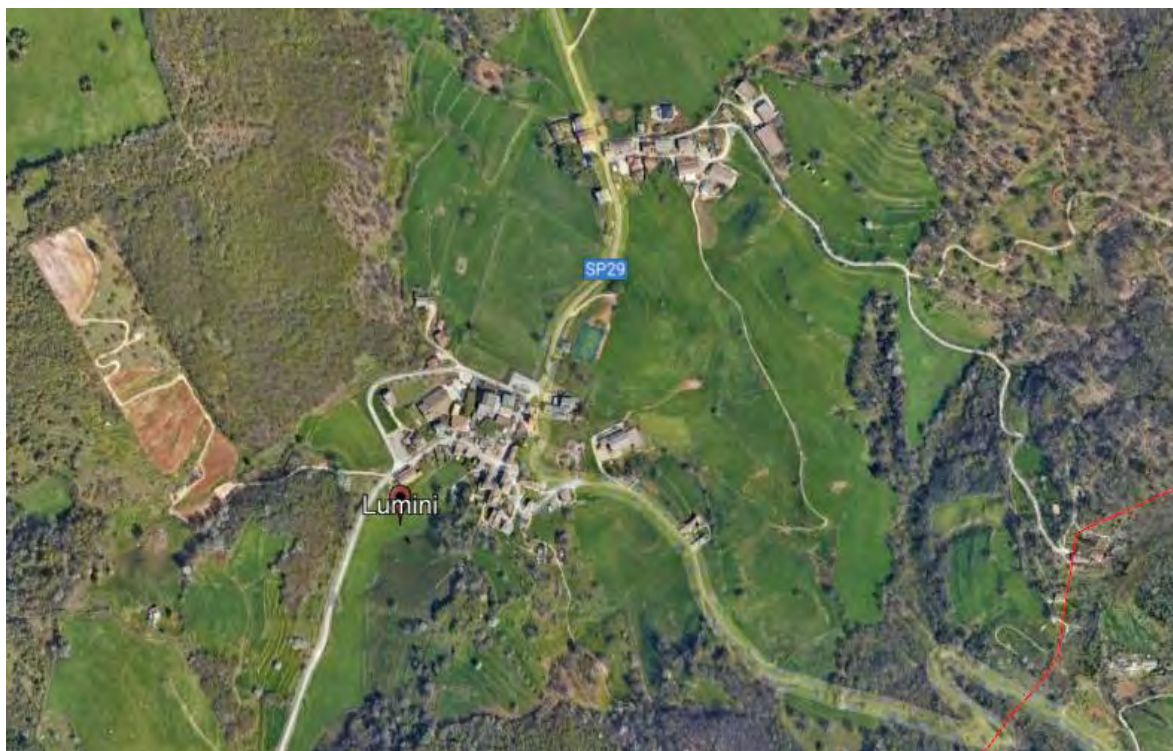
Frazione di Lumini

Lumini è una frazione del comune di San Zeno di Montagna con circa 150 abitanti.

Sorge a 700 m slm a circa 3 km est da San Zeno (via Pineta Sperane); storicamente venne data particolare importanza alla coltivazione dei castagni, che con il passare degli anni è stata migliorata e incrementata, fino ad ottenere il marchio di tutela europeo DOP (denominazione di origine protetta). In località Ca' Longa, contrada poco distante dalla frazione, si erge un maestoso castagno ultrasecolare squarciato da un fulmine, al cui interno si può ammirare un rustico capitello dedicato alla "Madonna del castagnà".

Vi si trovano un campo sportivo polivalente e la chiesa parrocchiale, eretta nel 1724 e dedicata a San Luigi, la cui statua è venerata all'interno del tempio.

- Periodicità del turismo: si verificano flussi turistici apprezzabili nel periodo estivo.
- Cimitero: non presente
- Mercato: no



Frazione di Prada

La località conta circa 330 abitanti, si raggiunge dalla SP9 e dista 9 chilometri a N del capoluogo. A Prada si trova il più lungo terrazzo prativo del Baldo, corrispondente a una faglia che rompe la continuità strutturale del versante, che si distende longitudinalmente per circa 3 km ed è diviso in due ripiani: Prada Alta e Prada Bassa. A Prada Bassa, sui prati che si allargano nelle vicinanze della chiesa di San Bartolomeo, si tiene ogni anno - il 29 settembre, giorno di San Michele - la tradizionale fiera del bestiame, che conclude la stagione dell'alpeggio.

- Periodicità del turismo: si verificano flussi turistici apprezzabili legati alle ferie e alle festività estive e invernali
- Cimitero e Mercato: non presenti.



Completano il quadro del sistema insediativo le località di Villanova, ultima contrada prima del confine con il comune di Brenzone, abitata da poche famiglie (70 ab.) in case per lo più ristrutturate, e Pra' Bestemà, che si stende su un dosso che guarda verso la contrada La Val. Nella zona le attività prevalenti sono l'agricoltura e l'allevamento del bestiame; ancora ben conservate le caratteristiche case in pietra con annesse stalle.



Villanova

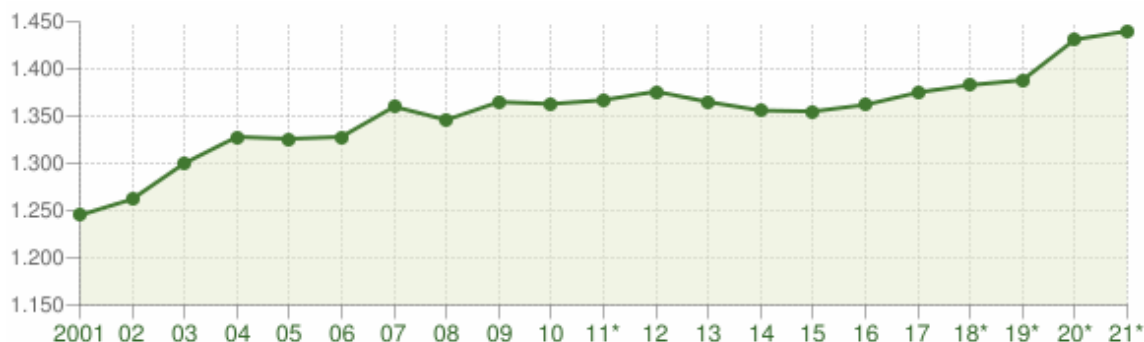


Prà Bestemà

2.1.2. Dati Demografici

La popolazione residente a San Zeno di Montagna è pari a 1.464 abitanti (*al 1° gennaio 2023*), organizzati in 688 nuclei famigliari.

Nel corso dell'anno si possono verificare flussi demografici rilevanti, in concomitanza con le ferie e le festività estive e invernali, quindi la popolazione massima si può discostare di alcune centinaia rispetto a quella residente. Il grafico seguente mostra l'andamento della popolazione dal 2001 al 2021.

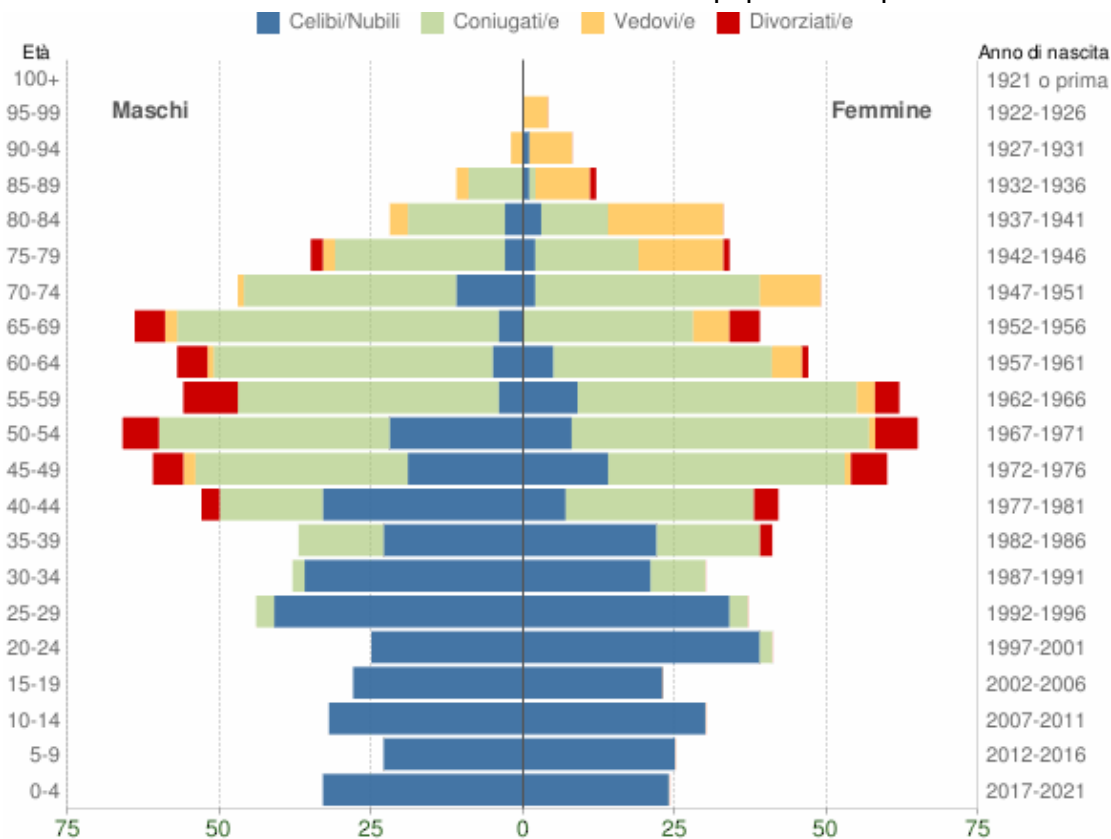


Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SAN ZENO DI MONTAGNA (VR) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il grafico seguente, detto **“Piramide delle Età”**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a San Zeno di Montagna al 1° gennaio 2022, ripartita per età, sesso e stato civile. Sull'asse verticale (y) le classi di età (*quinquennali*); sull'asse orizzontale ci sono due grafici a specchio, con i maschi (*a sinistra*) e le femmine (*a destra*).

I colori delle barre evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2022

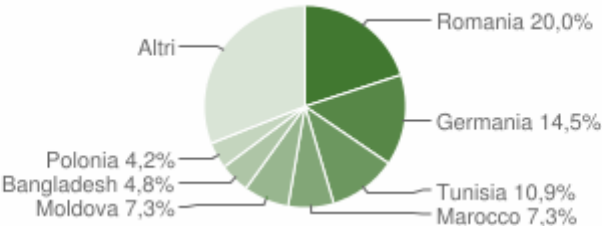
Elaborazioni grafiche www.tuttitalia.it/statistiche/ su dati ISTAT

La tabella seguente (*distribuzione di popolazione per classi di età*) evidenzia le componenti più fragili (**0÷14 anni e 75+**), di particolare sensibilità in Protezione Civile:

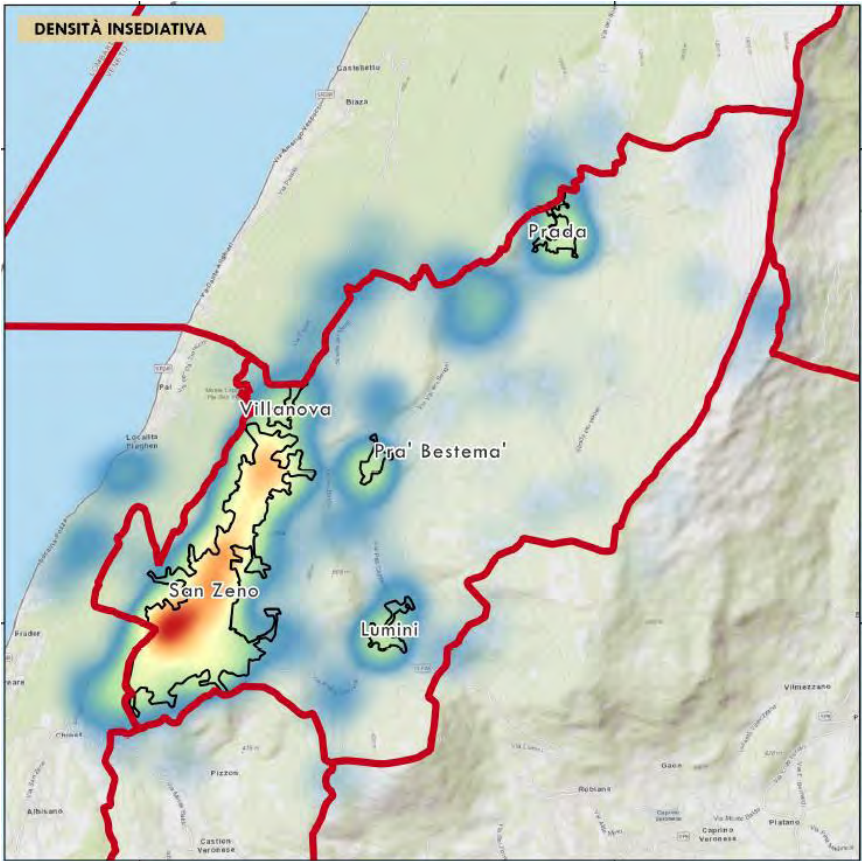
Anno 1° gennaio	Età 0-14	Età 15-64	Età 75+	Totale residenti	Età media
2023	167	913	360	1.463	47,3

La **popolazione straniera** (*persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia*) residente a San Zeno di Montagna al 1° gennaio 2022 è stimata pari a 165 unità, e rappresenta l’ 11,5% della popolazione residente.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania, con il 20,0% degli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Germania (14,5%) e dalla Tunisia (10,9%).



La seguente “**densità insediativa**” mostra attraverso i colori le zone più edificate del Comune: i centri maggiori risaltano in rosso e arancione, i nuclei minori giallo e verde; le rimanenti zone in azzurro grigio sono occupate principalmente da case sparse o isolate.



2.1.3. Sagre, mercati, eventi a rilevante impatto locale

Nel corso dell'anno si svolgono eventi che causano variabili concentrazioni di persone: **periodici** (per esempio feste patronali), **non periodici** (per esempio manifestazioni sportive, concerti), da frequentazione **turistica** o più semplicemente **legati alle attività lavorative** (aree produttive o scolastiche frequentate solo di giorno, strutture di vendita maggiori..). Le manifestazioni sono soggette a specifica autorizzazione ("eventi a rilevante impatto locale" - vedi allegati) perché l'assembramento di persone è un fattore di aumento del rischio da tenere in conto.

A San Zeno di Montagna si possono menzionare (www.eventiesagre.it - <http://www.solosagre.it>):

- **Festa del Marrone di San Zeno DOP** nei fine settimana tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre, tradizionale fiera mercato dedicata al prodotto tipico insignito del marchio DOP con esposizioni e vendita di marroni, stand gastronomici, degustazioni di birra castanea e altre specialità a base di castagne, serate musicali.
- **Antica fiera di San Michel**, rappresenta una delle più antiche manifestazioni della zona montebaldina, la Fiera di San Michele si tiene tradizionalmente il 29 settembre, giorno di San Michele Arcangelo. Questa data corrispondeva, infatti, alla conclusione dell'alpeggio estivo, quando i malghesi con le loro mandrie e greggi si incontravano sulle spianate di Prada Bassa con i mediatori per concludere affari e ritrovare gli amici dopo mesi passati nelle baite. Caratterizzata dai classici intrattenimenti folcloristici, dalla tradizionale mostra mercato del bestiame e dei prodotti tipici, da giochi per bambini e stand gastronomico con menù dettato dalla tradizione: trippe in brodo o alla parmigiana come primo, e "pito coi capussi" (tacchino con i cavoli) come secondo.
- **Antica festa di San Luigi** a Lumini, si svolge a fine luglio, è una festa parrocchiale aperta alla comunità con la presenza di stand gastronomico e giochi tradizionali organizzati dai ragazzi.

Ulteriori eventi quali concerti, tornei sportivi e rassegne culturali vengono organizzati nei fine settimana della stagione turistica (fine giugno -fine ottobre).

Si veda il sito: visitsanzenodimontagna.com/territorio/

Mercati: ogni lunedì in Piazza Alessandro Schena (dalle 8:00 alle 13:00 tutto l'anno), con espositori di alimentari, abbigliamento, ortaggi, frutta e verdura, prodotti del territorio e gastronomia.

Periodicità del turismo: si verificano flussi turistici notevoli, prevalentemente estivi e nei periodi canonici della stagionalità turistica, ma anche durante il resto dell'anno e in corrispondenza di manifestazioni locali.

2.1.4. Patrimonio Culturale, Musei e Materiali Sensibili

I beni culturali materiali sono testimonianze aventi valore di identità sociale e civiltà, e devono essere tutelati. I pericoli principali provengono dai rischi **sismico**, **alluvione** e **incendio** (linee guida UNESCO - www.kulturisk.eu). In caso di catastrofe dovranno essere messi in sicurezza da parte di operatori qualificati, sotto la guida di esperti del MIBACT, competenti per la compilazione delle schede di pronto intervento e trasferimento in depositi sicuri.

Assumono rilevanza anche gli archivi correnti e storici di Enti e Aziende.

I beni **ecclesiastici** di competenza CEI sono consultabili su www.parrocchiemap.it e su beweb.Chiesacattolica.it/.

NB: I dati di dettaglio con descrizione e collocazione dei beni sono **riservati** agli operatori qualificati, che potranno se necessario accedere alla banca dati tramite i referenti territoriali (si veda bce.Chiesacattolica.it/referenti-territoriali/).

Sicurezza antisciacallaggio: supporto specifico dal **Comando Carabinieri Tutela del Patrimonio Culturale** (Sede di Venezia, 041 5222054 - tpcvenu@carabinieri.it). Linee guida: www.carabinieri.it/manuale-sulla-tutela-dei-beni-culturali-ecclesiastici.pdf

Schema di modulo per la catalogazione preliminare dei beni artistici si trova su: tpcweb.carabinieri.it/SitoPubblico/objectId

Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo consente la consultazione di elenchi di beni pubblici e privati sul territorio ai link:

Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo offre la consultazione pubblica di elenchi di beni pubblici e privati sul territorio:

- www.catalogo.beniculturali.it
- www.cartadelrischio.beniculturali.it (*accesso riservato - per consultazione pubblica vedi seguente*):
- [Ricerca Beni \(beniculturali.it\)](http://Ricerca Beni (beniculturali.it))

Risultano in San Zeno di Montagna 5 beni immobili schedati. Di seguito una sintetica scheda d'inquadramento storico con l'identificazione dei principali siti d'interesse:

Scheda storica sintetica

In alcune zone dell'abitato di San Zeno di Montagna si sono rinvenuti, in depositi argillosi o in superficie, materiali litici, che sono stati attribuiti al paleolitico medio e superiore, al mesolitico, al neolitico e all'età del bronzo. In vari luoghi, sono state trovate tombe ad inumazione, per alcune delle quali si può supporre l'attribuzione al periodo romano.

A partire dal Trecento si riescono ad avere informazioni documentali della zona di San Zeno: uno dei documenti più antichi, datato 1321, parla di un "sindicus", tale Martinello del fu Benvenuto, il quale, in nome dell'intera comunità di Montagna, cede in affitto una parte del territorio ad alcuni notabili veronesi. All'epoca la famiglia dominante e presumibilmente "proprietaria" della zona era la famiglia Dal Verme. A quest'epoca risale l'edificio più importante sul piano storico e artistico del paese, Palazzo Ca' Montagna, che prende il nome dalla famiglia che lo edificò, che qui possedevano terre ed erano legati ai Dal Verme e agli Scaligeri. L'edificio fu ampliato ed abbellito nel Quattrocento e nel Cinquecento.

Anche il nome del paese, che è mutato nel corso dei secoli, sembra essere legato alla famiglia Montagna. Da alcuni documenti risulta che un tempo si chiamasse Montagna di Monte Baldo; la denominazione Montagna ha due tesi: secondo la prima è la casata che ha dato il nome al paese, mentre secondo l'altra tesi sarebbe stata la famiglia a prendere il nome dal territorio sul quale aveva potestà. Solo agli inizi del 1800 il paese cambiò il proprio nome da Montagna di Monte Baldo in San Zeno di Montagna, in onore del Santo.

Dal 1405 fino al 1797 San Zeno entrò a far parte della Repubblica di Venezia, nel Distretto della Gardesana dell'acqua. Il paese aumentò progressivamente il numero degli abitanti, che però vivevano poveramente di agricoltura e allevamento, e divenne parrocchia nel 1530.

Dal 1866 entrò a far parte del Regno d'Italia. La crisi economica di fine Ottocento spinse molti Sanzenati a emigrare nelle Americhe.

Durante la prima guerra mondiale il Monte Baldo fu linea di trincea, come testimonia il forte di Naole, edificato sulle creste. San Zeno, per la sua posizione strategica, tra il lago di Garda e la Val d'Adige, conobbe anni durissimi anche nella seconda guerra mondiale. Fino al secondo dopoguerra gli abitanti vivevano, nel paese suddiviso in contrade, quasi esclusivamente di agricoltura e di allevamento. A partire dagli anni '60 il turismo si fece largo tra i borghi di San Zeno, cambiando territorio ed economia, diventando l'attività prevalente.

Architetture religiose: si riconoscono 2 architetture di interesse dichiarato e i relativi archivi, tutelati dalle competenti Soprintendenze. Esse sono:

www.beweb.chiesacattolica.it/UI/page.jsp?action=ricerca%2Frisultati&view=griglia&locale=it&ordine=&liberadescri=&liberaluogo=San+Zeno+di+Montagna&ambito=XD

Chiesa di San Zeno Vescovo: l'attuale chiesa parrocchiale di S. Zeno Vescovo fu edificata tra il 1767 ed il 1787 in sostituzione del precedente edificio di culto del XIV-XV sec., originariamente soggetto alla pieve di Garda. L'edificio si presenta con facciata in stile neoclassico rivolta ad occidente. Torre campanaria affiancata al lato settentrionale della chiesa. Impianto planimetrico ad unica aula rettangolare, con presbiterio quadrangolare rialzato di quattro gradini, concluso con abside a sviluppo semiellittico; lungo i fianchi della navata quattro semi-cappelle laterali accolgono l'altare di S. Carlo Borromeo e l'altare della Madonna della cintura, sul lato destro, l'altare della Sacra Famiglia e l'altare del S. Cuore, sul lato opposto. I prospetti interni sono scanditi da lesene con capitello d'ordine corinzio, su cui si imposta l'alta trabeazione sommitale. Al centro della parete absidale è posta la pala settecentesca raffigurante il santo patrono. Copertura a due falde con struttura lignea portante e manto in coppi di laterizio.

Chiesa di Sant'Eurosia Vergine e Martire (loc. Lumini): fu edificata nel 1724 per volere della famiglia Campagnari. Fu eretta in Parrocchia solo nel 1943. Esternamente l'edificio si presenta con facciata a capanna rivolta a sud-ovest. Torre campanaria addossata al fianco orientale della chiesa. Impianto planimetrico a unica aula rettangolare, con presbiterio quadrangolare rialzato di due gradini con terminazione a sviluppo poligonale a tre lati; lungo i fianchi dell'aula due nicchie di ridotta profondità accolgono l'altare della Madonna del Rosario, a destra, e l'altare di S. Eurosia, a sinistra. L'altare maggiore in marmi policromi si addossa alla parete di fondo del presbiterio; sul lato sinistro del presbiterio è posta la pala raffigurante S. Eurosia, opera del pittore Aristide Bolla (1911). Copertura a due falde con struttura lignea portante e manto in coppi di laterizio.

Oltre alle chiese minori, un elemento architettonico di culto è costituito dai capitelli. Rappresentano l'espressione religiosa popolare; si trovano frequentemente agli incroci delle strade, lungo i sentieri, sui confini di proprietà agricole, all'ingresso delle contrade o sulle alture.

Architetture e Beni civili - Altri luoghi d'interesse

Madonna della Neve: edificio, con annessa chiesetta, costruito nel XVII sec. dai conti Carlotti, utilizzato come residenza estiva ma anche come rifugio per sfuggire alla peste;

Forte di Naole: costruito dalle truppe italiane nel 1913 contro un possibile attacco austriaco dal vicino confine. Sorge sul crinale baldense a 1675 m, a sud della Bocchetta di Naole, e domina la vallata di Ferrara-Spiazzi;

Palazzo Ca' Montagna: è il palazzo più antico e prestigioso di San Zeno di Montagna. Situato nell'omonima contrada, deve il suo nome alla nobile famiglia Montagna. Il nucleo originario dell'edificio viene fatto risalire al XIII-XIV sec. Tra la seconda metà del Trecento e i primi decenni del Quattrocento la dimora venne ingrandita ed abbellita dalla famiglia Montagna, in forte ascesa in quel periodo. Alla primitiva facciata rivolta a sud venne aggiunto un porticato con tre arcate a tutto sesto a pian terreno, con profilature di mattoni, sorretti da pilastri in pietra; al piano superiore invece vennero aggiunte tre finestre trilobate in stile gotico-veneziano;

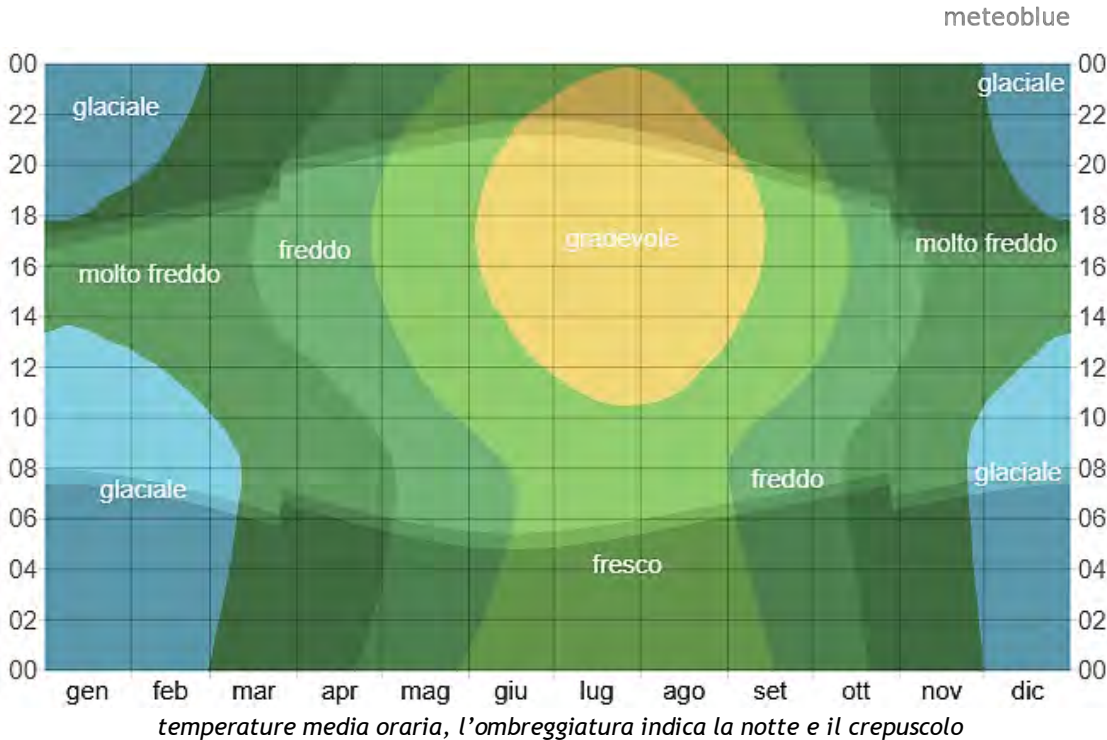
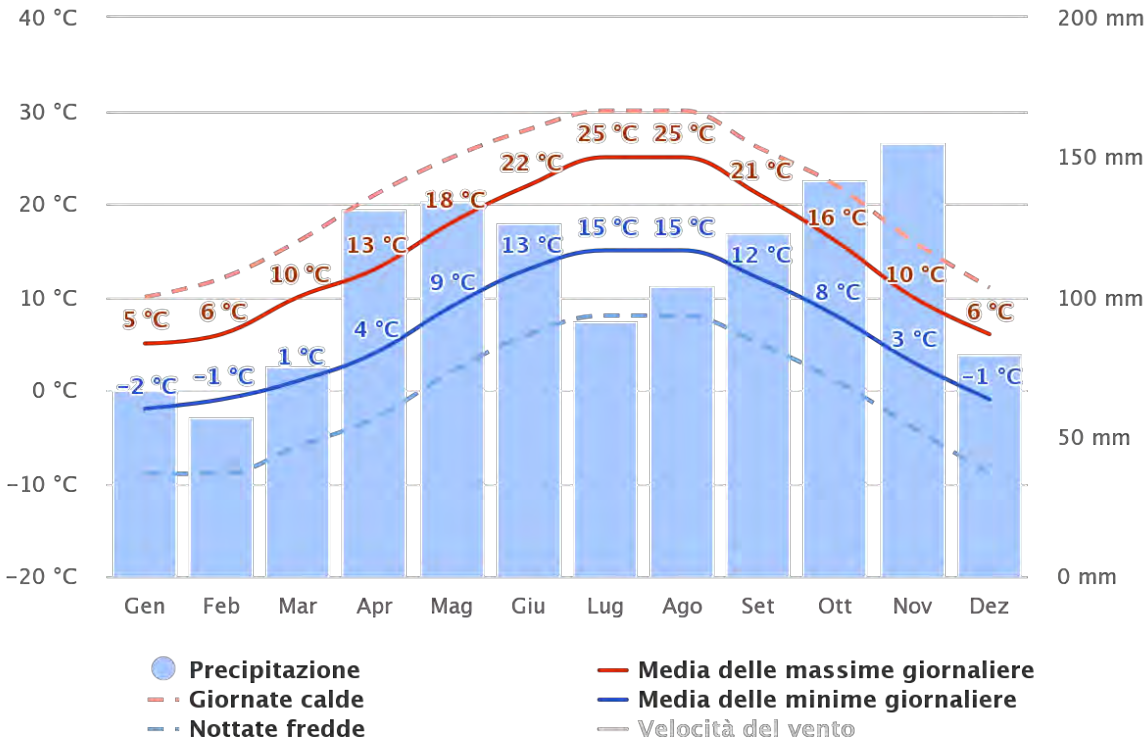
Tenuta Cervi: si trova sul versante occidentale del monte Baldo nel comune di San Zeno di Montagna. La sua estensione è di circa 180 ettari completamente recintati. Dai 650 m s.l.m. della portineria, salendo, si può trovare il castagneto, mentre salendo ancora il bosco di latifoglie con le piante di cerro (*un particolare tipo di quercia che probabilmente dà il nome alla tenuta*), per giungere ai 950 m s.l.m. della zona di Prada, dove si trovano conifere e prati estesi.

2.1.5. Dati Meteoclimatici

Gli afflussi meteorici a San Zeno di Montagna presentano due massimi: il principale nella stagione autunnale (*novembre*), il secondario nella stagione primaverile (*aprile-maggio*). Il minimo cade invece nel periodo invernale. La piovosità è elevata, con una media annua attorno ai **1110 mm** (*Fonte: ARPAV - Dati climatici allegati alla DGRV 2439/2007*).

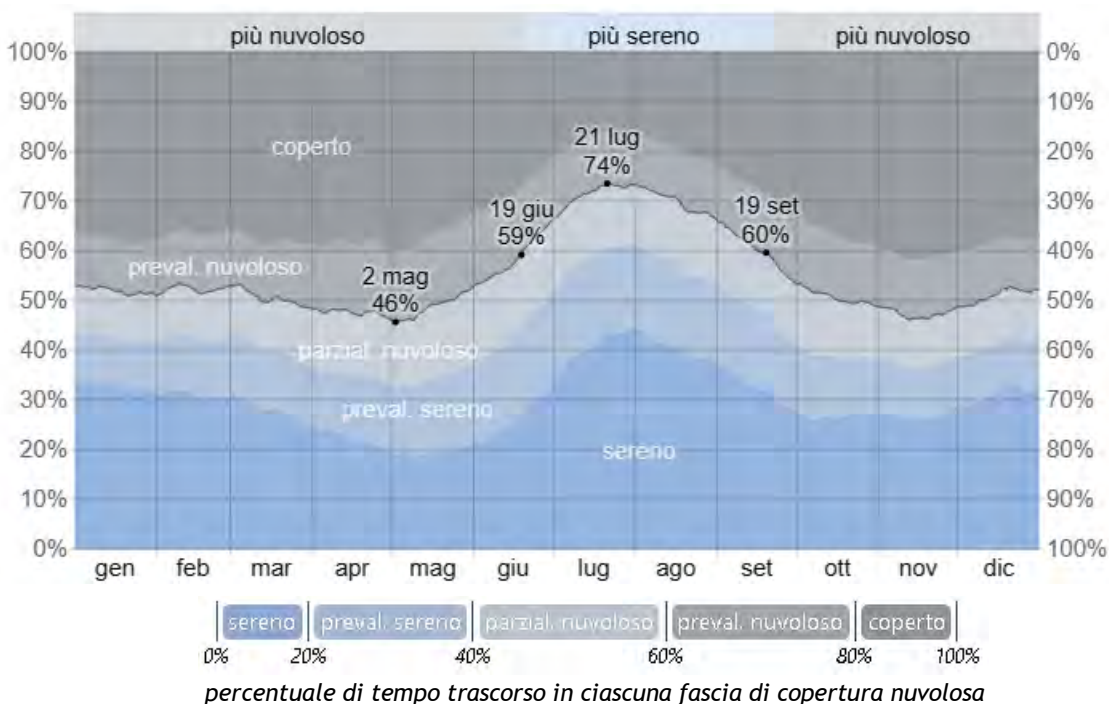
San Zeno di Montagna appartiene alla zona climatica F: anche dopo il DM 383 del 6/10/22 non sono in vigore limitazioni per l'accensione degli impianti di riscaldamento.

I grafici seguenti ben descrivono lo schema climatico locale:



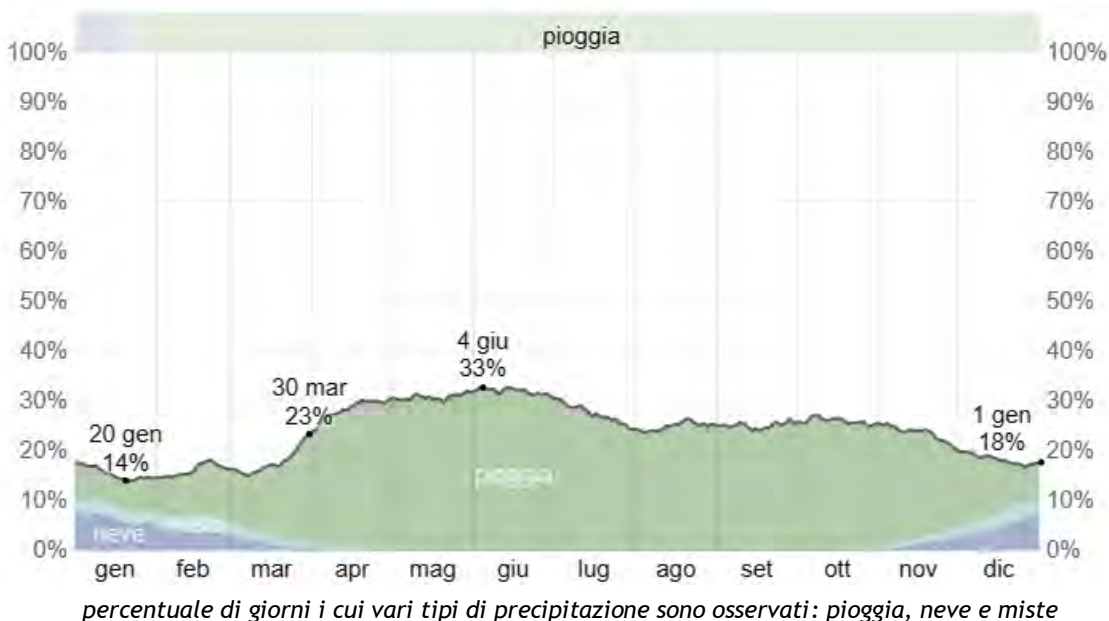
Nuvolosità:

La percentuale media di cielo coperto da nuvole è accompagnata da variazioni stagionali moderate durante l'anno. Il periodo più sereno dell'anno inizia verso fine giugno e dura poco più di 3 mesi; il mese più soleggiato è luglio, mentre il mese più nuvoloso è novembre, con condizioni medie coperte, prevalentemente nuvolose, 53% del tempo.



Precipitazioni:

Si definisce un giorno *umido* se riceve almeno un millimetro di precipitazione liquida o equivalente. Ciò premesso la stagione con maggiore probabilità di pioggia comprende i mesi da aprile a novembre, con probabilità di oltre il 23% che un giorno sia piovoso; il mese con il maggior numero di giorni piovosi è giugno con in media 9,3 giorni, mentre il mese con il minor numero di giorni piovosi è gennaio, con in media 5 giorni.



Per quanto riguarda la **pioggia**, San Zeno di Montagna presenta significative variazioni stagionali di piovosità mensile. Il mese con la maggiore quantità di precipitazioni è novembre, con piogge medie di 155 millimetri; il mese con la minor quantità di pioggia è febbraio, con una media di 57 millimetri. Il periodo in cui si presentano precipitazioni a carattere nevoso va da inizio novembre a fine marzo

Le precipitazioni intense di breve durata (<1 h) sono concentrate in estate (*luglio e agosto*), legate a fenomeni temporaleschi. Le piogge di durata elevata (24 h) sono concentrate tra ottobre e novembre, a causa delle situazioni di blocco depressionario e conseguente stazionamento dei sistemi nuvolosi.

Di conseguenza gli **allagamenti urbani** (*da scrosci temporaleschi*) sono principalmente estivi; gli eventi **alluvionali** (*da piogge prolungate*) sono principalmente tardo-autunnali (*da: Villi-Bacchi, 2001 - CNR, pubblicazione n°2511*).

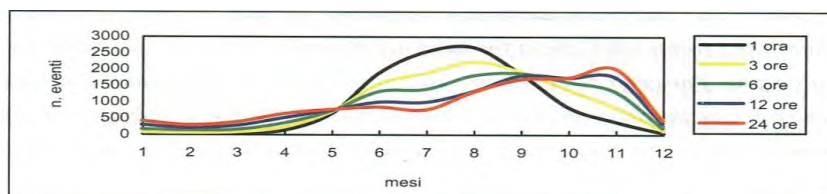


Figura 3.6.1.a: Distribuzione mensile delle frequenze dei massimi annuali delle piogge di 1, 3, 6, 12, 24 ore.

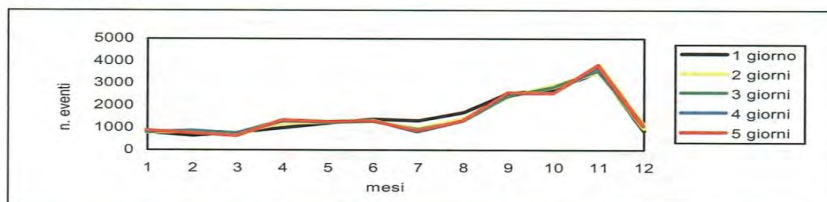


Figura 3.6.1.b: Distribuzione mensile delle frequenze dei massimi annuali delle piogge di 1-5 giorni consecutivi (b).

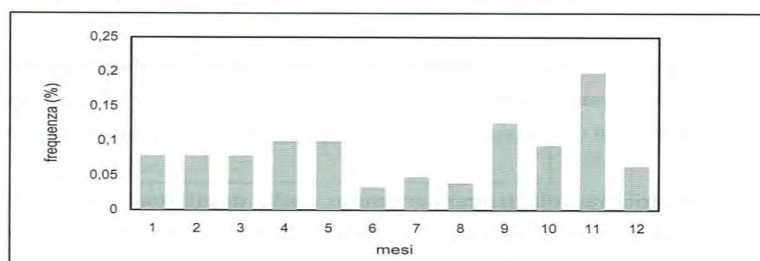
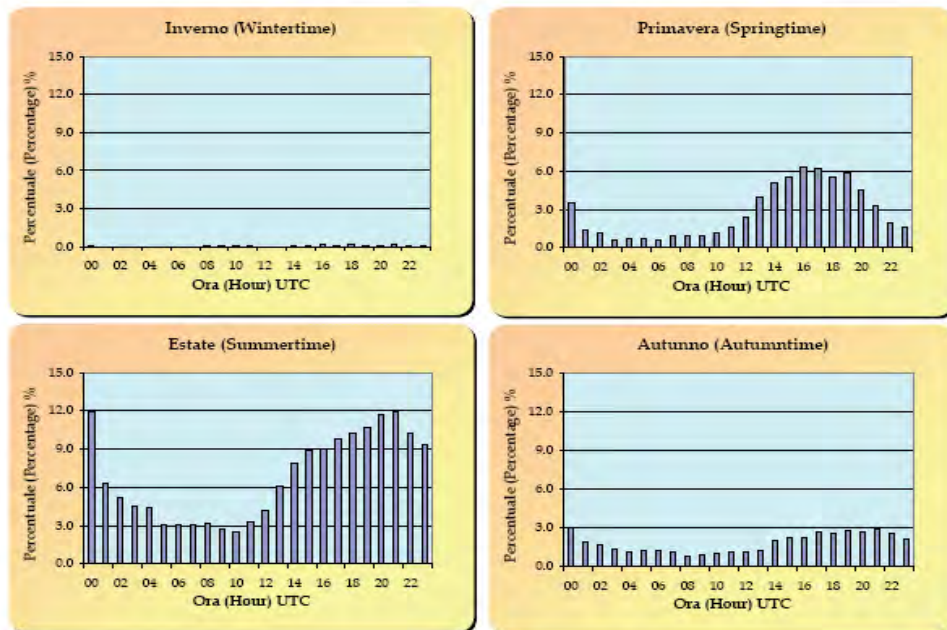


Figura 3.6.2: Distribuzione di frequenza degli eventi di piena verificatisi nel Triveneto.

Gli scrosci temporaleschi accadono con massima frequenza nel periodo primaverile attorno alle 18, e d'estate attorno alle ore 20. (*Atlante climatologico dell'Aeronautica Militare-voll. 1-3*)

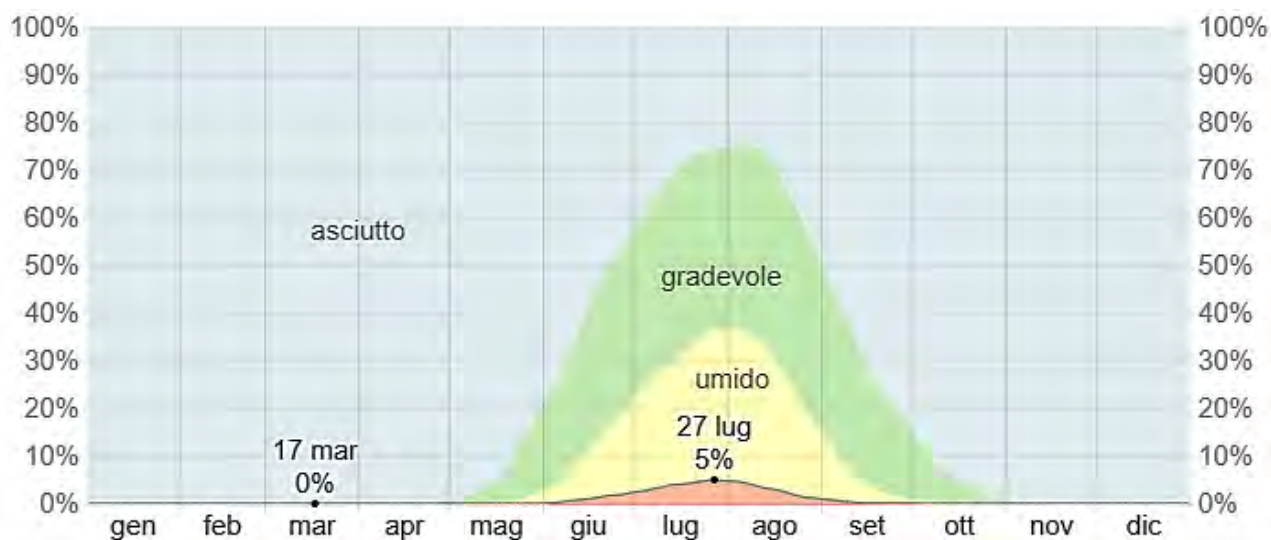
PERCENTUALE DI CASI CON NUBI TEMPORALESCHES NEL
PERIODO 1973-2000 NELLE VARIE STAGIONI
(PERCENTAGE OF OBSERVED CUMULONIMBUS IN THE
PERIOD 1973-2000 FOR EACH SEASON)



Umidità:

A differenza della temperatura, che in genere varia significativamente fra la notte e il giorno, l'umidità tende a cambiare più lentamente.

Il periodo più umido dell'anno a San Zeno di Montagna dura poco più di 1 mese, da metà luglio a metà agosto, periodo in cui il livello di comfort è afoso per circa il 3% del tempo, senza mai divenire oppressivo o intollerabile. In sostanza, nei mesi compresi tra ottobre e maggio l'umidità climatica non è percepita.

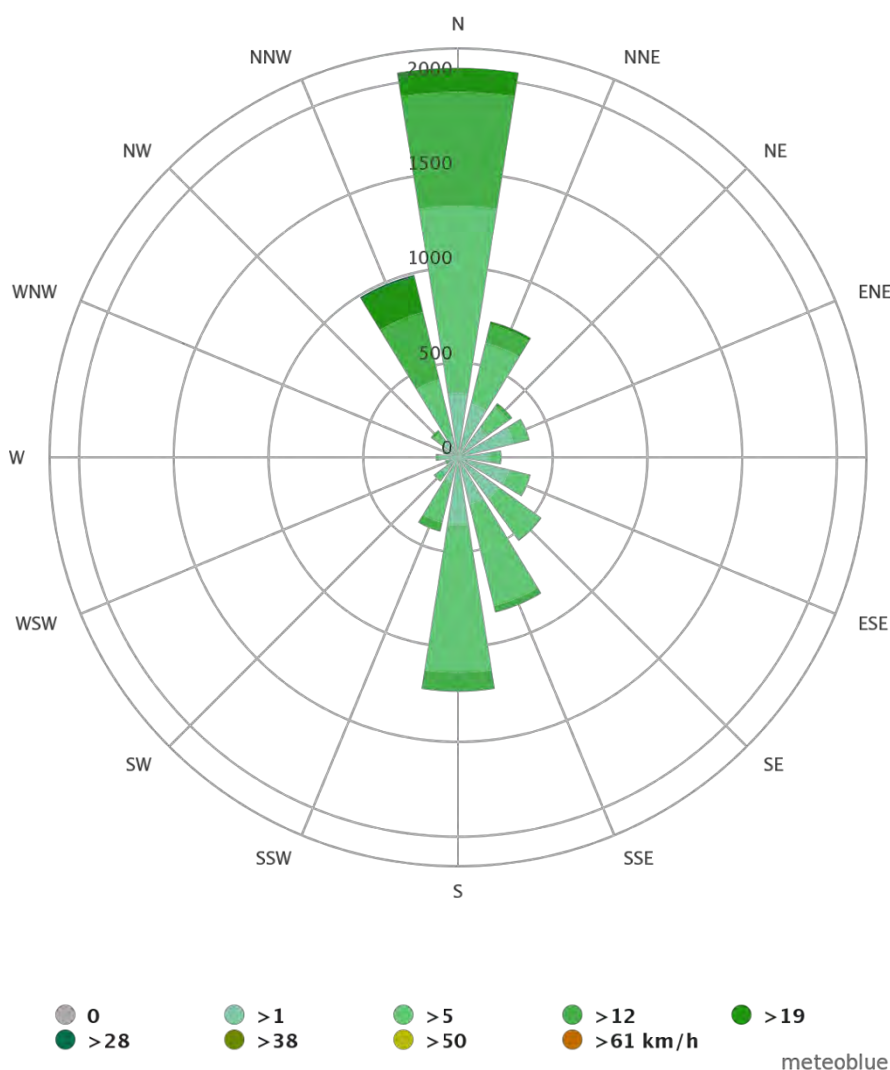


Vento:

Il periodo più ventoso dell'anno è quello primaverile e dura circa 3 mesi da marzo a maggio, con velocità medie del vento comprese tra 7 e 8 km orari; viceversa, il periodo più calmo si verifica ad agosto.

Il gioco dei venti a San Zeno di Montagna subisce principalmente le influenze del contesto orografico e in parte anche quelle legate al vicino lago di Garda .

In generale durante la stagione estiva il movimento principale delle masse d'aria proviene da S-SE (Mezzogiorno -Africo), mentre d'inverno la direzione prevalente del vento è N -NW (Tramontana -Zefiro). Infatti, il Comune è invaso da correnti orientali provenienti da un centro di divergenza posto sempre sull'Adriatico; ciò nonostante risente di alcune alterazioni dovute all'irruzione della Bora nell'Alto Adriatico. La velocità media del vento è di 6 km/h. La zona non risulta quindi particolarmente ventosa.



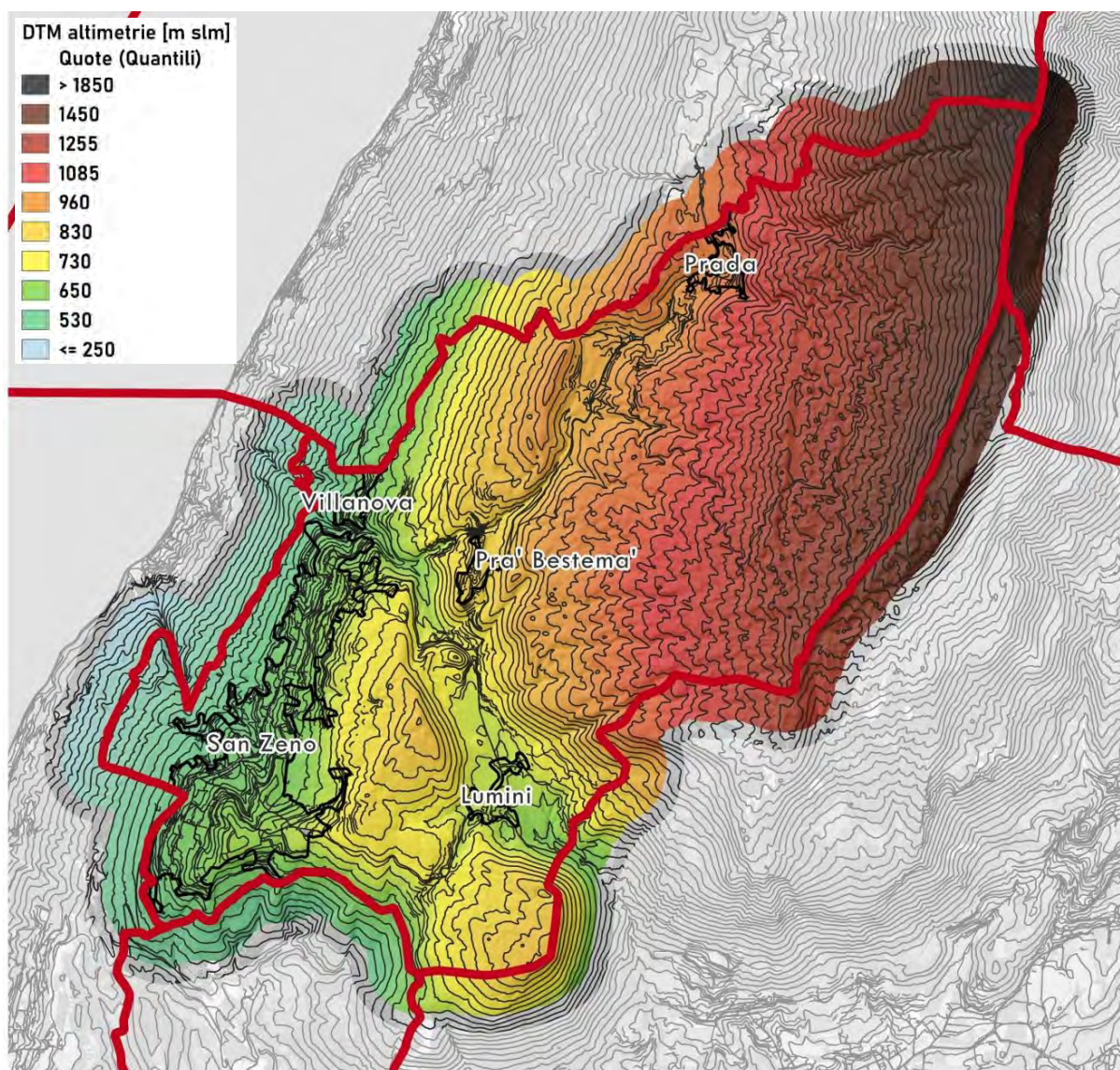
Fonti dati climatici: it.weatherspark.com/ - www.meteoblue.com

2.1.6. Altimetria - Microrilievo

Il Comune di San Zeno di Montagna si colloca nella parte nord occidentale della provincia di Verona sulle pendici occidentali del Monte Baldo, tra i 300 ed i 1.850 m s.l.m. con un'escursione altimetrica complessiva di circa 1.550 m. Si estende in direzione nord-est sud-ovest su una superficie di 28,27 kmq.

I confini naturali sono rappresentati a sud dall'anfiteatro formato dal Tesina e dai suoi affluenti sopra l'abitato di Pizzon, ad est dal Monte Belpo, dalla Valle dei Lumini e dalla linea delle creste di Naole, a nord dalla Val Vaccara ed ad ovest da una linea parallela alla sponda del lago che dai 600-500 m s.l.m. si abbassa fino ai 280 m tra la loc. Piana Luca e Crero.

L'immagine mostra le quote del territorio elaborate con un codice cromatico, per il quale ai colori "caldi" (marrone, rosso) corrispondono le quote alte, ai colori "freddi" (verde, azzurro) le quote basse. È utile per valutare il pericolo di allagamento / frana dei terreni.



Base della tavola planoaltimetrica di dettaglio del territorio comunale sono i rilievi da telerilevamento LiDAR (Light Detection And Ranging), che elaborati hanno permesso di esportare il DTM (Digital Terrain Model, o Modello Digitale del Terreno) rappresentato in figura.

2.1.7. Inquadramento geologico-geomorfologico

Il territorio del Comune di San Zeno di Montagna occupa il versante sud occidentale della grande anticlinale baldense che dal promontorio di San Vigilio si innalza subito in direzione nord con il Monte Pomo, il Monte Bre, il Monte Luppia, il Monte Lenzino e Canforal per raggiungere il Dosso Croce e deviare ad est verso le alture arrotondate del Monte Sisam e del Monte Belpo. Da qui si innalza in direzione nord una breve catena secondaria che forma il Monte Risare e prosegue oltre la Val Sengello attraverso il Monte Castelle per terminare dopo Prada con la Val Trovai e formando una serie di faglie e gradini tettonici che costituiscono il terrazzo di San Zeno (lungo circa 2 km) ed il terrazzo di Prada (lungo circa 3 km). In questi terrazzi, che rappresentano la parte più pianeggiante del territorio comunale si concentrano la maggior parte degli insediamenti. Dal Monte Belpo, l'anticlinale, superata la conca tettonica dei Lumini, si innalza con il Monte Creta e devia verso nord est per raggiungere le creste di Naole e proseguire, dopo l'incisione di Bocchetta Naole per le vette baldensi.

La catena Baldense, è costituita da una grande piega convessa verso l'alto (anticlinale), a cui segue una piega concava verso l'alto (la sinclinale di Ferrara di Monte Baldo) e termina con il fianco esterno di una seconda piega convessa verso l'alto (l'anticlinale minore del M. Baldo). Il Comune di San Zeno di Montagna è caratterizzato da una serie di vallecicole che confluiscono per la quasi totale maggioranza nel Lago di Garda, o vengono intercettate dalla Val dei Lumini che convoglia verso la piana di Caprino. Le vallecicole maggiori sono quelle che scendono dalle creste del Baldo (aree delle Creste di Naole, Costabella e Dosso Ziloncell): Vallona, Vallona della Costa, Val Sabina, Val dei Prani. La val dei Lumini risulta separata dal versante prospiciente il lago e dalla presenza del Dosso Maccia.

Tutto il territorio è interessato più o meno intensamente da fenomeni carsici più evidenti nella zona di Monte Belpo-Due Pozze-Zocchi-Naole con le doline, nella zona di Capra e di Sperane con le "città di roccia" scolpite nel rosso ammonitico, e la zona di Prada con la Spluga di Prada e la Spurga di Montesel.

2.1.8. Rete Idrografica

L'idrografia superficiale è nella sostanza quasi inesistente, poiché gli stessi fenomeni di carsismo, sia superficiale che sotterraneo, catturano e convogliano le acque meteoriche, favorendo così una circolazione idrica profonda.

Le sorgenti sono scarse, superficiali e di portata limitata strettamente legate alla piovosità stagionale ed alle precipitazioni meteoriche.

Tutto il territorio è comunque inciso e scavato in direzione est-ovest, da una serie di valli torrentizie che scaricano verso il lago molto attive nei periodi glaciali ma oggi per lo più asciutte per la maggior parte dell'anno.

Da Sperane e dal versante occidentale del Monte Belpo, scende il Torrente Valle Tesina che dopo aver percorso la Val del Cotto fino a Castion prosegue fino a Garda dove sfocia nel lago con il nome di Gusa. Da Lumini si diparte verso sud est il Fosso Lumini e il Progno, che scende fino alla Valle Giare. Spostandosi verso nord ovest (San Zeno e Ca' Montagna) si incontrano la Valle Valrana e la Val del Zocco che formano la conoide di Piaghen, quindi la Valle Sandalino, nella quale confluiscono la Val Sengello a nord (che raccoglie la Val Sabaina e la Val di Pram che scende dal crinale di Naole) la Val Fornei a sud-est (che raccoglie il Vallone della Pra, il Vallone della Costa e la Val del Zilone). Proseguendo ancora verso nord oltre ad alcune valli minori si trova la Val di Senaga e la Val di Fies che arriva fino a Valvaccara. Le maggiori incisioni torrentizie, potenzialmente capaci di convogliare le maggiori quantità d'acqua, sono rappresentate dalla Val Valrana e dalla Val Sandalino, dove tuttavia si presenta la difficoltà di determinare le portate d'acqua, a causa del loro regime occasionale.

RISCHIO IDRAULICO: studi e previsioni sui rischi maggiori sono in capo All'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (<https://www.adbpo.it/>) attraverso lo strumento **PGRA** (*Piano Gestione Rischio Alluvioni*). Le valutazioni sulle criticità idrauliche della rete secondaria sono in capo ai Consorzi di Bonifica attraverso i PGBTT (*Piani Generali di Bonifica e Tutela del Territorio*).

RETE PRINCIPALE (MONTANA): i corsi d'acqua principali o di competenza regionale sono rappresentati dalla Valle Valrana, Valle del Zocco, la Valle Sengello / Valle Sandalino, la Valle di Senaga, Valle di Fies e il Fosso Lumini.

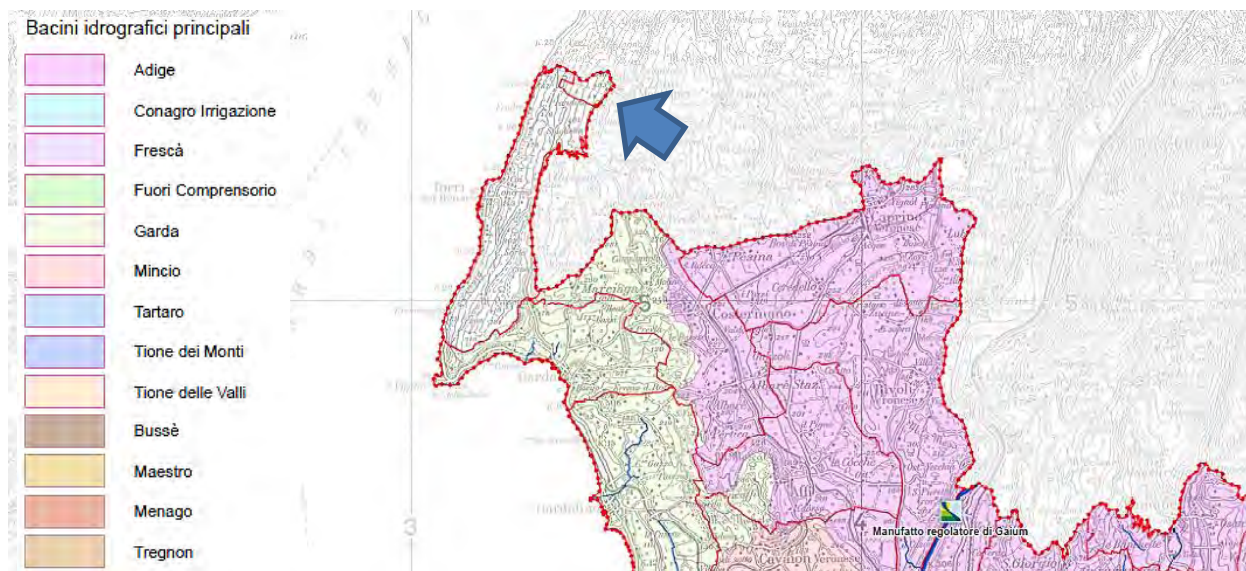
COMPETENZE: in capo a

- Genio Civile di Verona - sede in Piazzale Cadorna, 2 - tel. 045 8676511. geniocivilevr@pec.regione.veneto.it
- Unità periferica Servizi Forestali regionali Verona - sede presso Piazzale Cadorna, 2. Tel. 0458676803 - 8676810. forestalevr@regione.veneto.it

RETE SECONDARIA: è costituita dalla rete demaniale di canali e affossature per la bonifica e l'irrigazione in gestione ai Consorzi di Bonifica, che svolgono azione di drenaggio o alimentazione secondo gli eventi meteo o dei fabbisogni irrigui.

Interessa la porzione di foglio catastale n. 10 corrispondente a una stretta fascia di territorio di circa 30 ettari, a valle della S.P. 9 nella zona del cimitero di San Zeno;

Detta porzione di territorio non ricade nelle nei bacini idrografici principali (si veda la Tav. 4 del PGBTT).



Stralcio cartografico della tavola dei bacini idraulici principali- CdB Veronese

COMPETENZE: in capo al Consorzio di Bonifica Veronese, con sede a Verona, Strada della Genovesa, 31/e. Riferimenti: tel. 045 8569500 - sito: portale.bonificaveronese.it/ - numero segnalazione emergenze Zona Adige Garda 348 5436137.

RETE MINORE: è costituita da scoline minori e affossature (*sostanzialmente assenti a San Zeno di Montagna*) e tratti tombinati (*se presenti nei centri abitati*).

COMPETENZE: la manutenzione e gestione delle vie d'acqua minori è affidata al Comune o ai privati qualora si tratti di affossature di guardia lungo le strade.

FOGNATURE BIANCHE E NERE: il servizio idrico integrato è gestito dall'Azienda Gardesana Servizi SpA, con sede a Peschiera del Garda in Via 11 Settembre al civico 24, a seguito di concessione pluriennale. Sito: www.ags.vr.it/ - servizio guasti: numero verde 800 159 477.

Per quanto riguarda il servizio di depurazione, il comprensorio dei comuni situati lungo la sponda del Lago di Garda (tra i quali San Zeno di Montagna) è servito dall'impianto centralizzato di Peschiera del Garda.

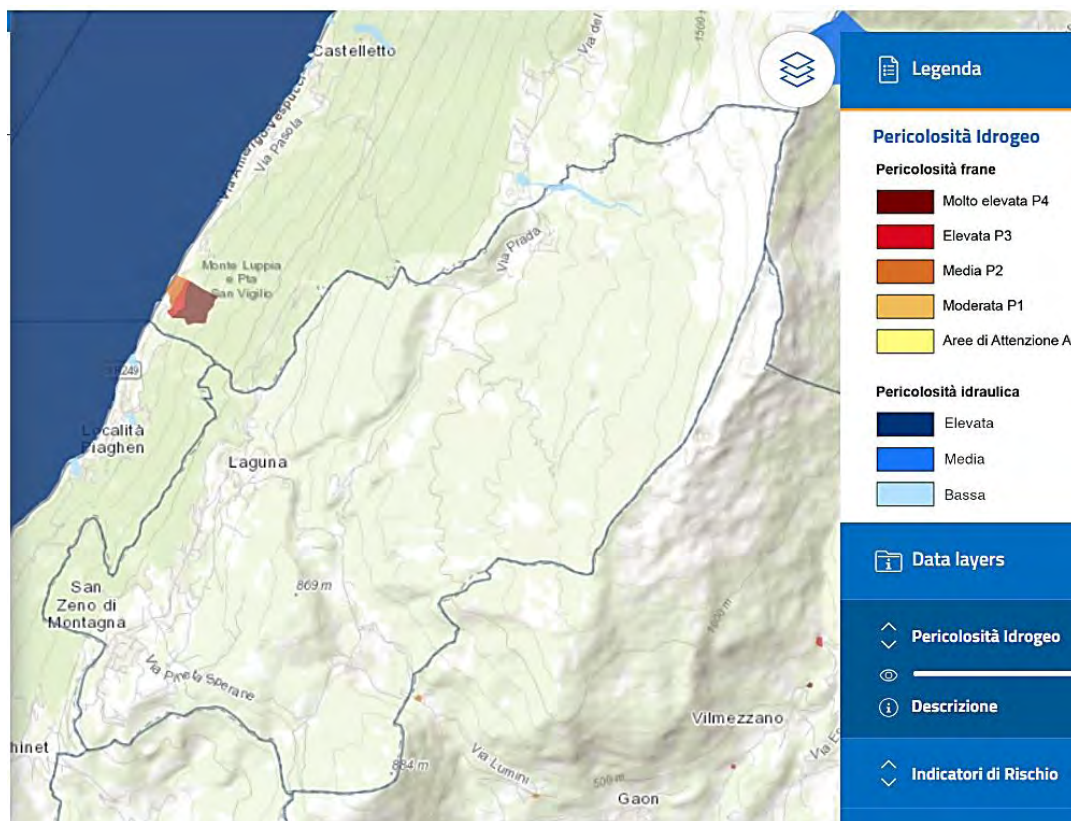
Lo schema fognario necessita allo stato attuale di interventi per la sistemazione delle condotte consortili di collettamento, interessate da un significativo fenomeno di infiltrazione di acque esterne che comporta un eccessivo carico idraulico in ingresso al depuratore ed una forte diluizione dei reflui con conseguente difficoltà di trattamento nel comparto biologico. Le reti di San Zeno di Montagna sono separate, ma solamente le contrade del centro hanno una rete dedicata alle acque bianche: questo fatto è rilevante soprattutto in periodo di pioggia, in quanto il carico dell'intero schema di collettamento aumenta in maniera significativa. Il sistema di collettamento dispone, in corrispondenza delle stazioni di sollevamento, di manufatti di sfioro che permettono di limitare gli afflussi durante gli eventi meteorici, però questi comportano nel contempo un impatto negativo sulla qualità delle acque del Lago di Garda che raccoglie le acque sfiorate.

La tavola del "rischio idrogeologico" del presente Piano mappa i principali canali e gli areali soggetti a rischio di alluvione evidenziati dal **PGRA** (*Piano Gestione Rischio Alluvioni*), dal Consorzio di Bonifica (*per le zone soggette a difficoltà di scolo della rete minore, non presenti*) e dal PAI (*per le aree franose*).

2.1.9. Dissesti potenziali

Dai dati disponibili risultano censiti due dissesti franosi di tipo puntuale (Archivio IFFI), ubicati presso le località di Prada (data di attivazione presunta risalente al 1887) e Lumini (1987), dove si verificò una frana per scivolamento che, tra l'altro, interessò anche la viabilità.

Nell'inventario PAI redatto dall'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po non risultano presenti fenomeni franosi areali in corso né fenomeni franosi puntuali, come si può vedere dallo stralcio proveniente dal portale web IdroGEO dell'ISPRA (<https://idrogeo.isprambiente.it/>).



stralcio proveniente dal portale IdroGEO dell'ISPRA

L'azione antropica non ha prodotto, nel territorio di San Zeno, notevoli degradazioni morfologiche dei versanti, essendo limitata ai terrazzamenti per le coltivazioni (terrazzamento agrario a muretti o a scarpata), concentrati in particolar modo lungo la fascia rivolta verso il Lago di Garda. In località Prea Dritta si trova una cava di marmo di non notevoli dimensioni, non più attiva, in stato di parziale degrado da riqualificare.

Un'altra cava di piccole dimensioni abbandonata o dismessa è presente ad est del centro abitato di San Zeno di Montagna. I processi responsabili delle modificazioni morfologiche di un territorio vengono raggruppati in gruppi riconducibili a poche grandi categorie. I processi periglaciali sono sicuramente limitati, nel tempo e nello spazio, a rare occasioni durante la stagione invernale; quelli carsici influiscono sulle rocce dei versanti e degli altipiani che fiancheggiano la valle. Questi due gruppi di processi non possono risultare importanti, in maniera diretta, sulla morfologia del fondo valle; ci potrà essere, eventualmente, una influenza indiretta collegata al modellamento dei versanti (disgregamento, frane, ecc.). I processi eolici possono influire, per lo più, sui suoli del fondo valle, ma anche in questo caso, la loro azione si può ritenere limitata.

I fenomeni che sono responsabili dei maggiori cambiamenti sono quelli del modellamento dei versanti ed in particolar modo quelli legati ai conoidi di deiezione. Essi sono dovuti soprattutto all'azione dei torrenti, spesso con regimi molto variabili, che scendono dalle numerose valli laterali. Sono anche presenti fenomeni gravitativi, sia come caduta di detrito che come eventi franosi più o meno importanti.

Oltre ai citati fenomeni carsici la zona è caratterizzata da modesti fenomeni franosi, erosivi e di neotettonica dovuti al continuo sollevamento del Monte Baldo, ai forti dislivelli e alle pendenze accentuate.

2.1.10. Sintesi storica di eventi accidentali e calamitosi sul territorio

Molti degli eventi calamitosi che accadono sul territorio sono nuove manifestazioni di fenomeni già avvenuti: *se in una località in passato ci sono stati dissesti e alluvioni, è probabile che ci saranno anche in futuro*. Per questo è importante registrarli, cartografarli e tenerne conto negli aggiornamenti del Piano, diffondendone la memoria alla popolazione.

Di seguito alcuni cenni sui principali eventi idrogeologici occorsi, tratti da dati bibliografici e di archivio, che riportano eventi storici purtroppo non sempre ben georiferiti.

Fonti: sici.irpi.cnr.it - [gestioni-commissariali-e-post-emergenze regione veneto](http://gestioni-commissariali-e-post-emergenze.regione.veneto) - polaris.irpi.cnr.it/report/ - [CNR Eventi di piena e frana in Italia](http://CNR.Eventi.di.piena.e.frana.in.Italia) - tornadoitalia - www.eswd.eu - facebook.com/groups/EVENTIwww.tudelft.nl

EVENTI STORICI ALLUVIONALI e FRANOSI

Il Sistema Informativo sulle Catastrofi Idrogeologiche (SICI) non riporta eventi di piena.

- 05/06/2022: temporale con fitta pioggia e grandine di dimensioni notevoli investe l'Alto Adige e la sponda orientale del lago di Garda. In brevissimo tempo, sono caduti a Sarcedo, nel vicentino, 30.5mm tra pioggia a grandine, 21mm sono caduti a San Zeno di Montagna (VR), 18.4 mm a Schio [fonte: "MeteoWeb"].
- 19/06/2020: Violenta grandinata tra le 16.45 e le 17 tra San Zeno di Montagna e Prada. Una delle zone più colpite è stata l'area compresa tra Prà Bestemà e Prada Bassa, dove i chicchi di grandine, scesi copiosamente, sul terreno hanno formato uno **strato di ghiaccio di diversi centimetri**. In pochi minuti le strade della zona si sono imbiancate a tal punto che sembrava fosse nevicato [fonte: "L'Arena"].
- 1987: Scivolamento rotazionale/traslativo su bosco ceduo a Lumini, con danni e interruzione della viabilità provinciale per Caprino Veronese.
- 14/1/1908: **Scheda Censimento n. 1300190 Archivio frane**, Crollo di roccia (30 quintali). Distrutta una conceria di pelli. Cause innescanti: Crioclastismo.
- 1887: Scivolamento rotazionale/traslativo su prato incolto o pascola nella località Prada Bassa

TERREMOTI:

- Dai cataloghi INGV (https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/query_place/) risultano percepiti quali eventi generati da intensità epicentrali superiori o uguali alla soglia del danno ($\geq 5/6$):

▪ n. 2 eventi a San Zeno

Effects	Reported earthquakes									
Int.	Year	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
5-6	🔗	1975	01	11	15	54	Monte Baldo	13	5-6	4.42
2-3	🔗	1987	05	02	20	43	5 Reggiano	802	6	4.71

▪ n. 4 eventi a Ca' Montagna

Effects	Reported earthquakes									
Int.	Year	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
7-8	🔗	1932	02	19	12	57	1 Garda orientale	21	7-8	5.16
4-5	🔗	1989	09	13	21	54	0 Prealpi Vicentine	779	6-7	4.85
2	🔗	2001	07	17	15	06	1 Val Venosta	657	5-6	4.78
5	🔗	2004	11	24	22	59	3 Garda occidentale	176	7-8	4.99

▪ n. 3 eventi a Lumini

Effects	Reported earthquakes									
Int.	Year	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
5	🔗	1901	10	30	14	49	5 Garda occidentale	289	7-8	5.44
8	🔗	1932	02	19	12	57	1 Garda orientale	21	7-8	5.16
5-6	🔗	1975	01	11	15	54	Monte Baldo	13	5-6	4.42

INCIDENTI STRADALI (Dati U.O. Sistema Statistico Regionale):

- A San Zeno di Montagna si verifica in media circa 1 incidente all'anno, di cui nessuno con vittime. Ogni anno vi sono mediamente due feriti. [Regione Veneto - U.O. Sistema Statistico Regionale - Banche dati economia - Incidenti Stradali](#)

	anno	totale incidenti	di cui mortali	feriti
79 - San Zeno di Montagna	2022	2	0	3
79 - San Zeno di Montagna	2021	1	0	2
79 - San Zeno di Montagna	2020	1	0	1
79 - San Zeno di Montagna	2019	1	0	1
79 - San Zeno di Montagna	2018	2	0	2
79 - San Zeno di Montagna	2017	1	0	2

INCENDI CIVILI:

- 28/11/2020: Sono intervenuti i vigili del fuoco arrivati con cinque mezzi da Bardolino, Villafranca e Verona per spegnere il rogo avvenuto nel pomeriggio, 28 novembre, a San Zeno di Montagna. Una catasta di legna è stata incendiata nei pressi del Jungle Adventure Park, nella zona di Lumini, intorno alle 16.30. Le fiamme sono state domate nel giro di qualche ora e dai primi accertamenti si è scoperto che si è trattato di un incendio doloso.

- 11/12/2017: **Incendio** di una **abitazione** verso le otto della serata dell'undici dicembre in via Ca' del Bosco nel comune di **San Zeno di Montagna**. I Vigili del Fuoco del distaccamento di Bardolino e della Sede Centrale di Verona sono intervenuti con 4 automezzi ed 11 unità. Della palazzina di tre piani fuori terra, sono stati coinvolti dall'incendio gran parte del rivestimento esterno ed il tetto, entrambi in legno. A causa del **forte vento** non è stato facile domare le fiamme. Non si segnalano persone coinvolte in quanto all'interno dell'abitazione non c'era nessuno.

INCIDENTI A INFRASTRUTTURE A RETE:

- Non sono pervenute segnalazioni ai fini di Protezione Civile.

BONIFICA ORDIGNI BELLCI:

- Per i fini di Protezione Civile non vi sono eventi rilevanti da segnalare.

INCENDI BOSCHIVI:

- È stato comunicato 1 incendio boschivo nell'area montuosa a sud di Sperane, al confine con Caprino Veronese.

DATA	COMUNE	LOCALITÀ	SUPERFICIE	HECTARES	NOTE
19/04/2017	S. Zeno di M. / Caprino V.se	Lavacetto	1.823,1	0,182	Rimboschimento resinoso - Pino nero

2.2. MOBILITA' E SERVIZI

Sul territorio sono presenti Infrastrutture e operano Enti e Aziende che in emergenza possono rappresentare risorse vitali, o diventare elementi moltiplicatori di rischio. Sono di seguito descritte in sintesi:

2.2.1 Rete stradale

Nel sistema della mobilità convergono le strutture legate ai collegamenti veicolari, agli spostamenti pedonali, ciclabili e degli impianti di risalita.

Il sistema viario si articola su tre livelli:

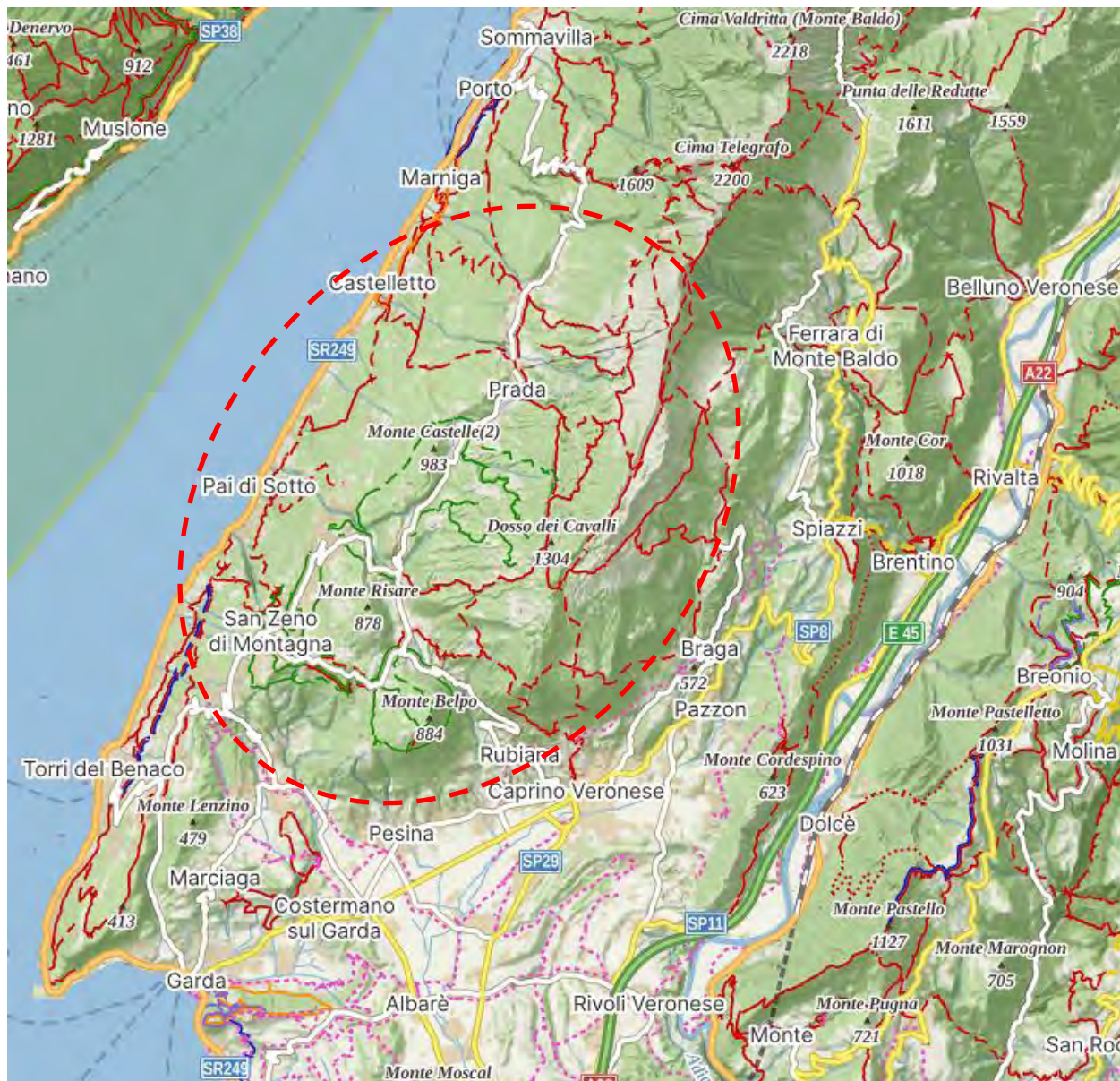
- ⇒ sovracomunale delle reti provinciali;
- ⇒ locale con tratti stradali che in molti casi presentano livello di traffico assai elevati periodicamente;
- ⇒ interquartierale che risente della doppia presenza stagionale di residenti e turisti.

Il sistema infrastrutturale viabilistico poggia sostanzialmente su un'unica arteria principale con orientamento nord-sud: la Strada Provinciale n. 9 della Costabella che, attraversando completamente il territorio collinare, collega il casello di Affi dell'autostrada del Brennero (A 22) con le propaggini più alte della montagna Veronese.

Da questa arteria stradale si diparte tutta la rete stradale comunale a servizio delle località minori sparse nel territorio: lo stato attuale della rete viaria minore comprende tracciati completamente asfaltati e correttamente mantenuti ed altri caratterizzati da sezioni stradali di larghezza ridotta e manto stradale in terra battuta, materiale lapideo-ghiaioso. L'unica arteria principale, usata come viabilità di attraversamento ha portato l'amministrazione a dotarsi anche di sistemi di moderazione del traffico a protezione della mobilità più debole attraverso "semafori intelligenti".

Per quanto riguarda la viabilità di quartiere, la situazione, anche se in scala diversa, è ugualmente problematica in quanto sottodimensionata e strutturalmente non protetto per i pedoni, e spesso a fondo cieco. Per quanto concerne la rete dei collegamenti ciclo-pedonali si deve evidenziare che il Comune di San Zeno di Montagna è dotato di una serie di percorsi attrezzati.

La Provinciale n. 29 si innesta sulla SP 9 in loc. Bivio Sceriffo e porta sino a Ronchi di Pastrengo, transitando attraverso Lumini, Caprino Veronese, Affi e Cavaion Veronese.



Base: OSM/Windy.com

Principali gestori delle reti di trasporto e riferimenti di contatto:

Autostrade

La direttrice Autostradale A22 del Brennero si trova ad alcuni km a est del territorio comunale lungo la Val d'Adige.

Strade Statali e Regionali

San Zeno di Montagna non è interessato dal passaggio di Strade Statali o Regionali.

Strade Provinciali

la rete provinciale è articolata su tre strade:

- S.P. n. 9 “di Costabella” - collega il casello di Affi con la località Prada al confine con Brenzone, e attraversa quasi tutte le località comunali (contrade San Zeno, Ca' Schena, Ca' Sartori, Ca' Montagna, Pra' Bestema', Prada);
- S.P. n. 29 “del Pozzo dell'Amore” - scende dal Passo dello Sceriffo (Via Pra' Capello) a Lumini e da qui a Rubiana e Caprino Veronese ;

Il settore Viabilità della Provincia di Verona, con sede in via Franceschine, 10 è competente sulle strade Provinciali. Recapiti: centralino Provincia tel. 045 9288961 - Referente Servizio Quadrante Nord Ovest tel. 045 9288940/936 - Sito: web.provincia.vr.it/index.php/ente/struttura/SerVia

Viabilità Comunale

Il Comune di San Zeno di Montagna, attraverso l'Area Tecnica * Ufficio Lavori Pubblici, Manutenzioni, Patrimonio, Ecologia (**tel. 045 7285017**) utc@comune.sanzenodimontagna.vr.it - gestisce direttamente la manutenzione alle strutture di propria competenza, comprese le operazioni invernali di spazzamento neve.

Panelli elettronici stradali

Non presenti a S. Zeno.

2.2.2 Ferrovie

San Zeno di Montagna non è attraversata da ferrovie; la stazione più vicina o meglio raggiungibile è quella di Domegliara nel Comune di Sant'Ambrogio di Valpolicella, sulla linea Verona-Brennero. Si trova a 20 km sud est tramite SP9 / SP11.

2.2.3 Bus e Autocorriere

La mobilità extraurbana è assicurata dalla società ATV - Azienda Trasporti Verona s.r.l. con sede legale in Lungadige Galtarossa 5 a Verona, tel. 045 8057811. Ufficio sinistri e segnalazione incidenti: tel. 045 8057843. www.atv.verona.it/orari_linee_bus_extraurbani

Servizio Disabili: l'azienda dispone di mezzi attrezzati per il trasporto disabili, con servizio aggiuntivo su prenotazione al numero fisso: 011 2386149 o mobile: 348 0329713.

San Zeno di Montagna è servito dalle linee:

470	S.Zeno di Montagna - Costermano - Garda						
	FERIALE LUN-SAB						
Codice corsa	2	4	6	8	10T	12	
Validità	SCO			SXS			
Note	C17		C17		C17	C15	
San Zeno di Montagna	05.58	06.50	12.40	14.00	15.05	19.30	
San Zeno - Chiesa	06.00	06.52	12.42	14.02	15.07	19.32	
Albisano	06.11	07.03					
Marciaga	06.16	07.08					
Castion	06.20	07.12	12.50	14.10	15.15	19.40	
Costermano sul Garda	06.25	07.17	12.55	14.15	15.20	19.45	
Garda - Scuole		07.24	13.02				
Garda - Autostazione		07.26	13.04				
Validità:	SCO) Si effettua: Scolastica			SXS) Si effettua: Scolastica escluso il sabato			
Note:	C17) A Costermano bus per Verona			C15) A Costermano bus per Caprino			

470	Garda - Costermano - S.Zeno di Montagna						
	FERIALE LUN-SAB						
Codice corsa	1	3	7	9	11	13	
Validità	SCO			IFXS			
Garda - Autostazione		08.25	13.10				
Garda - Scuole		08.27	13.12				
Costermano sul Garda	06.30	08.34	13.19	14.30	15.30	19.00	
Castion	06.35	08.39	13.24	14.35	15.35	19.05	
Marciaga			13.28	14.39	15.39	19.09	
Albisano			13.33	14.44	15.44	19.14	
San Zeno - Chiesa	06.43	08.47	13.44	14.55	15.55	19.25	
San Zeno di Montagna	06.45	08.49	13.46	14.57	15.57	19.27	
Validità:	SCO) Si effettua: Scolastica			IFXS) Escluso: Sabato			

2.2.4 Navigazione interna

La navigazione interna non è attinente al territorio di San Zeno di Montagna.

2.2.5 Avio-Elisuperfici

A San Zeno di Montagna sono presenti le (due) seguenti elisuperfici, in gestione ai Servizi Forestali Regionali a scopo antincendio boschivo:

- ⇒ Località Due Pozze ÷ Quota 1270 m slm / Coord. WGS84 X 10,789184 Y 45,651933;
- ⇒ Rifugio Fiori del Baldo ÷ Quota 1800 m slm / Coord. WGS84 X 10,816134 Y 45,678938;

2.2.6 Infrastrutture comunali, Aree verdi, Parchi urbani

Il Comune di San Zeno di Montagna, attraverso la propria Area Tecnica (**Ufficio Lavori Pubblici, Manutenzioni, Patrimonio, Ecologia** (tel. **045 7285017**) utc@comune.sanzenodimontagna.vr.it). Alcune aree ricadono entro ambiti scolastici e, sebbene non siano preventivamente attrezzate, rappresentano una risorsa fondamentale in Protezione Civile; altre invece sono importanti dal punto di vista ecologico e sociale, ma per la loro collocazione e conformazione rappresentano siti sensibili, non utilizzabili in emergenza (aree acclivi o soggette a rischio idrogeologico)

In caso di eventi meteorologici intensi (venti impetuosi, trombe d'aria etc.) le alberature possono rappresentare una criticità importante e devono essere valutate le condizioni di pericolosità, con rischio di crollo su automobili e edifici.

2.2.7 Impianti Sportivi

Il Comune di San Zeno di Montagna, attraverso il proprio Ufficio **Ufficio Lavori Pubblici, Manutenzioni, Patrimonio, Ecologia** (tel. **045 7285017**) indirizzo mail utc@comune.sanzenodimontagna.vr.it , gestisce i seguenti impianti:

ID	Denominazione	Indirizzo	Tipologia
1	IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI DI SAN ZENO	VIA PERARE, 1	CAMPO SPORTIVO -CALCIO
2	CAMPO POLIVALENTE DI LUMINI	VIA LUMINI	CAMPO POLIVALENTE
3	IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI DI SAN ZENO	VIA PERARE, 1	CAMPO SPORTIVO - CALCETTO
4	PALESTRA SCUOLE PRIMARIA E SECONDARIA "SAN ZENO DI MONTAGNA"	VIA ZANETTI	PALESTRA

In Via Pineta Sperane, civ. 30 si estende su 3 ha il Jungle Adventure Park, attrattiva turistica per famiglie con percorsi avventura di varie difficoltà. Info al +(39) 3482443543

2.2.8 Cimiteri

Il Comune di San Zeno di Montagna conta due cimiteri, in capo all'Ufficio Stato Civile dei Servizi Demografici del Comune - tel. 045 7285017 - indirizzo mail anagrafe@comune.sanzenodimontagna.vr.it / anagrafe2@comune.sanzenodimontagna.vr.it

Presso la Contrada San Zeno è presente il cimitero principale di Via del Cimitero; nella frazione di Lumini si trova il cimitero di Via Lumini -SP 29.

SAN ZENO DI MONTAGNA (VR)	REV. 1 - anno 2024	TERRITORIO	PAGINA 2.30
---------------------------	--------------------	------------	-------------

dopo aver svolto automaticamente una diagnosi, fornisce la scarica solo se necessario. In questo modo l'operatore viene esonerato da ogni responsabilità, poichè il DAE interviene solamente se il paziente è realmente in stato di arresto cardiaco.

Sul territorio comunale sono presenti defibrillatori (**DAE**) a uso pubblico presso i seguenti siti:

- Contrada Lumini
- Piazza Schena
- Via G. Zanetti presso gli impianti sportivi comunali

Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta che operano sul territorio		
Nomi, Telefoni, Recapiti e Orari sempre aggiornati si consultano al link regionale: salute.regione.veneto.it/servizi/cerca-medici-e-pediatri		
Servizio di Continuità Assistenziale		
Il Servizio (ex Guardia Medica, notturna e festiva) è attivo nei giorni prefestivi, festivi e le notti. Ha sede presso l'ambulatorio di via Gardesana, 57 c/o l'Ospedale di Malcesine Telefono: 045 7614565. Dal 16 giugno al 9 settembre è presente a S. Zeno il Servizio di Guardia Medica Turistica , dalle 9.00 alle 10.30 nell'ambulatorio comunale via Ca' Montagna 11 (045.7285017 interno 7) e poi fino alle 12.00 per le visite domiciliari.		
Farmacie		
Farmacia Costabella	Contrada Cà Montagna, 13	045 728 5068
Recapiti, Telefoni e Orari delle farmacie di turno notturno e festivo:		
www.farmacieverona.it/farmaciediturno.asp		

2.2.10 Edifici scolastici, pubblici e privati



A San Zeno di Montagna risultano 3 plessi scolastici, tra pubblici e privati (*situazione aggiornata sedi ed edilizia scolastica su: cercalatuascuola.istruzione.it*).

Il coordinamento è in capo all'Ufficio Scolastico Territoriale, Sede di Verona; tel. 045 8086511 - sito: win.istruzioneeverona.it/uspvr/ - PEC: uspvr@postacert.istruzione.it - e-mail: usp.vr@istruzione.it

I Dirigenti dei singoli Istituti possono variare periodicamente (*in genere ogni 1° settembre*): i nominativi aggiornati potranno essere ottenuti dall'Ufficio del Dirigente Provinciale.

La situazione per l'anno scolastico 2023/2024 è la seguente:

Scuole per l'Infanzia private/paritarie

Scuola dell'Infanzia parificata "Regina Pacis" della Congregazione Figlie di Gesù - via G. Zanetti, 28 - tel. 045 7285013; congregazione@figliedigesu.191.it - congregazionefigliedigesu@pec.it

Istituto Comprensivo Statale "Caprino Veronese"

Sede e Dirigenza: via Alcide De Gasperi, 18 a Caprino Veronese. Tel. 045 724 1026 - mail: vric86300e@istruzione.it - PEC: vric86300e@pec.istruzione.it - sito: iccaprino.edu.it/
Plessi totali n° 11 (*due a San Zeno di Montagna*)

Plessi a San Zeno di Montagna:

Scuola Primaria (*elementare*) "S. Zeno di Montagna" - via G. Zanetti, 83/D

Scuola Secondaria di I° grado (*media*) "S. Zeno di Montagna" - via G. Zanetti, 83/D

Scuole Secondarie di II° grado (Superiori)

Non vi sono Istituti di Istruzione Superiori a San Zeno di Montagna.

2.2.11 Strutture Religiose

La Caritas Diocesana è un importante Organismo pastorale che può intervenire efficacemente in caso di calamità. In caso di grave emergenza la Diocesi può disporre di strutture ricettive temporanee, capillarmente distribuite sul territorio delle parrocchie. <http://www.caritas.vr.it>. Nel territorio di San Zeno di Montagna opera la seguente Unità Pastorale:

U.P. San Giorgio (Bardolino - Torri) Parrocchie di **San Zeno e Lumini**. Per info relative al territorio comunale è disponibile il numero 045 7285006 -contatti: www.diocesiverona.it/altre-sezioni/mappa/vicariato-lago-veronese-caprino/unita-2

La diocesi di Verona con i relativi uffici curiali ha sede a Verona, in Piazza Vescovado 7 Tel. 045 808 3711 - sito: <http://www.diocesiverona.it> Il Responsabile cui far riferimento in caso di emergenza è il Vicario Rapporti con il Territorio.

In prossimità della località Capra è presente la Casa di Spiritualità e accoglienza "Casa Tabor", in via Zefirino Agostini 7; la struttura è abitata e gestita dalle Suore Orsoline F.M.I - tel. 045 728 5079

2.2.12 Carabinieri e Polizia

A San Zeno di Montagna non è presente una **Stazione Carabinieri**, la più vicina si trova a Caprino Veronese, Via Giulio Sandri, 7, 37013; tel. **045 6245300** - email: cpvr547500cdo@carabinieri.it

Per la ricerca delle Stazioni vedi: <http://www.carabinieri.it/cittadino/informazioni/dove-siamo>

I **Carabinieri Forestali** (*ex Corpo Forestale dello Stato*) hanno sede a Verona in via Carlo Ederle, 16; tel. **045 8300139**. È altresì presente un comando dei Carabinieri Forestali a Varesche (Costermano sul Garda) in Via I Maggio 64 - mail fvr43687@pec.carabinieri.it

La **Polizia di Stato** ha sede a Verona, presso la Questura. Lungadige Galtarossa, 11 - tel. **045 809 0411**

2.2.13 Infrastrutture a rete

I servizi fondamentali di distribuzione sono:

RETE ELETTRICA: Il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica avvengono tramite elettrodotti, prevalentemente **aerei** (*sostenuti da tralicci*) e **interrati** (*in particolare nel centro urbano*). La loro rilevanza dipende dalla tensione di esercizio, in kV (*migliaia di Volt*):

- “**dorsali**” ad altissima tensione, 220-380 kV: sono linee d'interconnessione nazionale;
- linee ad alta tensione (132 kV): distribuiscono l'energia elettrica dai nodi nazionali verso le sottostazioni che alimentano i centri urbani e le aziende con elevati consumi;
- linee a media e bassa tensione (15kV -> 230 V): distribuiscono l'energia elettrica alle cabine di quartiere verso abitazioni, pubblica illuminazione e le attività economiche.

COMPETENZE:

- le reti di trasporto ad alta e altissima tensione sono in capo a Terna SpA. Numero Verde per Segnalazioni di Sicurezza: **800 999 666**.
- le reti di distribuzione dalle stazioni di trasformazione Terna fino alle utenze private sono in capo a ENEL distribuzione (*principalmente, anche se vi sono altre reti tra le quali Edison e Ferrovie*). Numero Verde GUASTI: **803 500**

RETE GAS: La rete primaria di trasporto del gas naturale è lunga circa 33000 km, con tubazioni di grande diametro e pressione (*indicativamente 50÷75 bar su Ø 1,2 m*). Parte da 5 punti di entrata (*gasdotti internazionali di Tarvisio, Gorizia, Passo Gries, Mazara del Vallo, Gela*), 2 rigassificatori (*La Spezia e Porto Levante*), e dai pozzi produttivi nazionali http://www.snam.it/it/investor-relations/Bilanci_Relazioni/report_interattivi_04_05/bilancio_2004/management/transport.html

La rete nazionale trasferisce il gas alla rete di distribuzione secondaria, che misura complessivamente circa 200mila km, da nodi detti “punti regionali di riconsegna” (*cabine REMI, Riduzione-E-Misura*), dove il gas viene ridotto di pressione e odorizzato. Dalle cabine Remi parte una rete di distribuzione in media pressione (“*specie*” 5÷6 Bar) che trasporta il gas agli utilizzatori industriali e alle cabine di riduzione finale, vicine alle abitazioni, dove il gas viene decompresso a bassissima pressione (“*specie*” 0.02÷0.05 Bar) e alla quale sono collegati i contatori delle abitazioni.

Rete di trasporto principale GAS: SNAM Rete Gas - Segnalazione guasti: **800 970 911 (H24)**

Rete distribuzione comunale (da www.arera.it/elencooperatori): in capo a **ITALGAS RETI SpA** - pronto intervento guasti al **N° verde: 800 900 999**

RETE ACQUEDOTTO e FOGNATURA: in capo ad Azienda Gardesana Servizi SpA, con sede in Via 11 Settembre, 24 a Peschiera del Garda, sito ags.vr.it - Tel. 800 905 559 - N° verde segnalazione guasti (H24): 800 15 94 77.

Per quanto riguarda i dati rilevati nel Piano d'Ambito dell'AATO dei consumi d'acqua, si evidenzia un consumo medio d'acqua pari a circa 155 l/ab/giorno; la sorgente Campione di Novezza alimenta la parte più alta del territorio comunale (Prada e Pra' Bestemà), la sorgente Bergola di Caprino Veronese la frazione dei Lumini e compatibilmente alla disponibilità le contrade più settentrionali, sorgente sub lacuale di Pai per le contrade principali. In prossimità della contrada di Canevoi è stato individuato un acquifero proveniente dal massiccio del Baldo, incontaminato sotto il profilo organolettico, sfruttando il quale è stato quindi realizzato un pozzo di profondità di circa 400-420 m, con portata di circa 7 l/s. Tutta la popolazione residente è servita dalla rete acquedottistica.

Il comprensorio dei comuni situati lungo la sponda del Lago di Garda (tra i quali San Zeno di Montagna) è servito dall'impianto centralizzato di Peschiera del Garda. Le reti di San Zeno di Montagna sono separate, ma solamente le contrade del centro hanno una rete dedicata alle acque bianche: questo fatto è rilevante soprattutto in periodo di pioggia, in quanto il carico dell'intero schema di collettamento aumenta in maniera significativa. Il sistema di collettamento dispone, in corrispondenza delle stazioni di sollevamento, di manufatti di sfioro che permettono di limitare gli afflussi durante gli eventi meteorici, però questi comportano nel contempo un impatto negativo sulla qualità delle acque del Lago di Garda che raccoglie le acque sfiorate. Il 94% della popolazione risulta allacciato alla rete fognaria.

PUBBLICA ILLUMINAZIONE: Area Tecnica (Ufficio Lavori Pubblici, Manutenzioni, Patrimonio, Ecologia (tel. 045 7285017) utc@comune.sanzenodimontagna.vr.it gestisce direttamente la manutenzione alle strutture di pubblica illuminazione, mediante il coordinamento del personale interno, l'affidamento, gestione e controllo delle ditte esterne incaricate.

RETI TELECOMUNICAZIONI: le linee di telecomunicazione sono principalmente su rame (linee telefoniche e Internet ADSL), e su fibra ottica (Internet).

A queste si affiancano le reti di Comunicazioni radio, pubbliche (Wi-Fi, cellulare) e private (ponti radio). La gestione e gli interventi in caso di guasto competono alle singole aziende distributrici.

2.3. STRUTTURE PRODUTTIVE

2.3.1 Economia

La prima attività rilevante è il turismo: infatti abbiamo la presenza di importanti zone turistiche quali il Lago di Garda, il Monte Baldo, la Lessinia ed infine la stessa città di Verona, che sono espressioni di un territorio ricco di storia che contemporaneamente presenta una ricca offerta turistica. Sul territorio del comune risultano insistere una quarantina di aziende agricole: si tratta per lo più di imprese a conduzione familiare.

Fonte economica rilevante è rappresentata dalla coltivazione del castagno, il “Marrone di San Zeno” è ritenuto particolarmente pregiato ed ha ottenuto, con provvedimento del Ministero delle Politiche Agricole del 18.11.2003, l’iscrizione nel registro delle indicazioni geografiche protette.

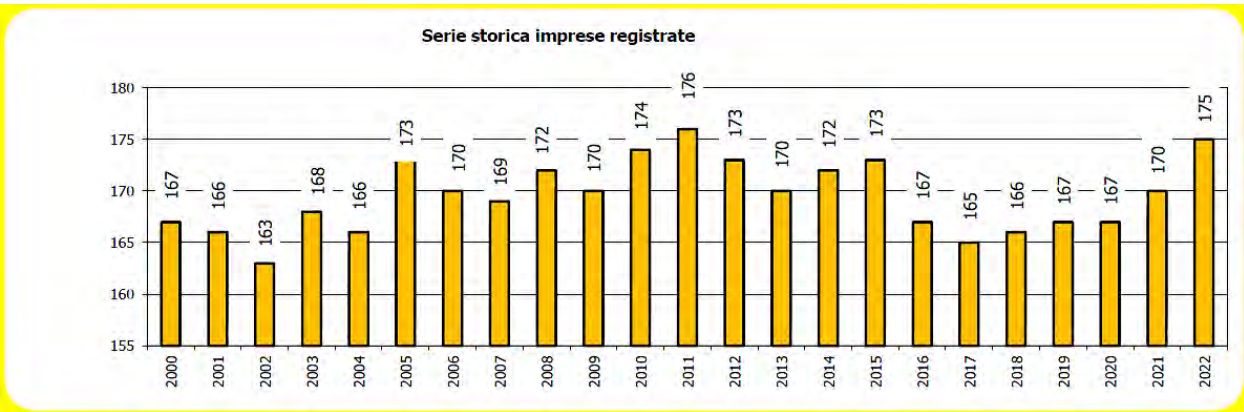
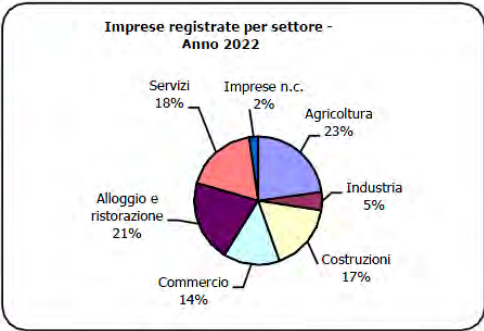
La struttura economica è sostenuta da un discreto numero di attività commerciali, a supporto e servizio dei flussi turistici, che prendono vita nei periodi canonici della stagionalità turistica. Le attività commerciali e turistiche hanno invaso il tessuto edificato del centro abitato principale per poi interessare con sporadici episodi anche i centri minori.

Per la posizione e natura del terreno non esiste un vero e proprio polo produttivo, ma è presente un’unica area di modesta dimensione, con tale destinazione, quale frutto di istanze derivate da realtà economiche locali in espansione mai attivata anche per la infelice posizione.

Nell’anno 2022 sono registrate nel Comune di San Zeno di Montagna 175 Imprese, con variazione pari a +2,9% rispetto al 2021 (elaborazioni Camera di Commercio).

Il settore che conta il maggior numero di imprese è quello relativo all’agricoltura (40), seguito dai servizi di alloggio e ristorazione (36) e dai servizi alle imprese e alle persone (32).

ATECO 2007	2020	2021	2022
Imprese registrate	167	170	175
di cui:			
Agricoltura	42	42	40
Industria	7	7	8
Costruzioni	27	28	30
Commercio	20	21	25
Servizi di alloggio e ristorazione	36	35	36
Servizi alle imprese e alle persone	33	33	32
Imprese n.c.	2	4	4



2.3.2 Sedi centrali o Aziende Rilevanti

Non sono stati segnalati centri economici produttivi e logistici che in caso di emergenza possono avere particolari necessità di supporto operativo, e/o concorrere a prestare soccorso alla popolazione come detentori di risorse.

Segue il quadro delle imprese del settore manifatturiero:

Imprese settore manifatturiero*	2020	2021	2022
Industrie alimentari	2	2	2
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1	2	2
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	1	1	1
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili)	2	1	1
Altre attività	-	-	-

* Ordinate per principali settori del 2022

Non risultano presenti attività considerate “rilevanti” ai fini di protezione civile nelle categorie magazzini, centri commerciali, industrie, mercati, sale spettacoli.

2.3.3 Poste e Banche

A San Zeno di Montagna sono presenti:

POSTE ITALIANE (<https://www.poste.it/cerca/index.html>)

Frazionario	Denominazione	Indirizzo	Telefono
68150	UFFICIO POSTALE	CONTRADA CA' SCHENA 32/A	045 728 5128

PER EMERGENZE H24 Poste Italiane: Centrale di Sicurezza SR - tel. 02 45671810

BANCHE

- Banca UniCredit**
Indirizzo: Contrada San Zeno, 37 045 4871107

2.3.4 Attività a Rischio Rilevante e/o Sensibili

Gli stabilimenti industriali che in caso d'incidente possono rappresentare un rischio importante e particolare per le persone e l'ambiente, a motivo delle dimensioni, quantità e pericolosità di materiali o per il tipo di sostanze lavorate, sono definiti “**Aziende a Rischio Incidente Rilevante**” (D.Lgs. 105/15 “Seveso ter”). Per queste Aziende, di competenza della Prefettura e denominate “**RIR**”, è obbligatorio il *Piano di Emergenza Interno (PEI)*, mentre può esistere anche il “*Piano di Emergenza Esterno (PEE)*”. Copia dei Piani dev'essere disponibile presso la sede del COC.

Sul territorio comunale NON sono presenti attività classificate **RIR**. La più vicina, denominata “AreaGas Srl” si trova a Sant'Ambrogio di Valpolicella. .

In emergenza si dovranno eventualmente considerare anche quelle aziende (se presenti) che svolgono attività particolari, o che sono collocate in aree sensibili (*depositi GPL, colle e solventi, caseifici, magazzini con celle frigorifere, industrie insalubri elencate nel DM n°220 del*

20/9/94 etc.), che sono georeferenziate e mappate in cartografia. L'ARPAV detiene ed aggiorna i catasti informatizzati delle fonti di pressione industriali, delle discariche e dei siti potenzialmente contaminati, che si possono consultare in ogni momento al link: geomap.arpa.veneto.it/maps

Queste attività, delle quali è opportuno aver cognizione, sono normalmente indicate in **allegato** come tabella, e in cartografia "**rischi antropici**" con un simbolo, cui si rimanda. Il catasto delle Fonti di Pressioni Arpav non riporta alcuna impresa a San Zeno di Montagna.

2.3.5 Aziende Zootecniche e animali vaganti

Il settore zootecnico vede la presenza di diversi allevamenti avicoli e bovini. Il resto riguarda allevamenti di carattere spesso familiare (*in alcuni casi solo 3-4 capi*), o ricreativo di equini e caprini. L'elenco allevamenti nel territorio comunale è stato ottenuto dal **Servizio Veterinario** dell'ULSS. Le aziende ritenute più rilevanti sono inserite nella classe GIS "*p0108041_Allevamenti*" e georeferenziate in cartografia.

L'elenco completo ULSS ha finalità statistiche, pertanto non è pienamente aggiornato. Inoltre gli allevamenti minori sono spesso per autoconsumo o a scopo agriturismo (*p.es. animali ornamentali da cortile*), dunque possono variare di consistenza o mancare del tutto secondo la stagione. L'elenco ricevuto è comunque integralmente riportato, come ALLEGATO di riferimento, da verificare caso per caso in emergenza.

IN EMERGENZA: Per quanto riguarda gli animali da compagnia in emergenza va predisposta una struttura di custodia in luogo sicuro e riparato per evitare il randagismo e l'abbandono degli animali.

NB: Il fabbisogno di acqua da bere per una vacca da latte arriva a 100 litri/capo/giorno.

RACCOMANDAZIONI: In emergenza potrà essere necessario evacuare gli animali presenti sul territorio comunale, concordando con i funzionari ULSS strutture adatte, e trasportandoli con automezzi adatti per il caricamento. Le operazioni dovranno essere svolte tutelando il benessere animale.

ANIMALI SELVATICI: competenza Polizia Provinciale - eventuali carcasse a bordo strada sono da rimuovere a carico del Comune.

CANI VAGANTI: rappresentano un pericolo per la circolazione delle auto e delle persone. Il servizio di recupero va svolto dai cinovigili ULSS e/o dalle Associazioni convenzionate.

SERVIZI VETERINARI ULSS 9 SCALIGERA

<https://veterinari.aulss9.veneto.it>

U.O.C. Servizio Veterinario Sanità Animale - Area A

Uffici tel. 045 510 528 - fax 045 897 9239

Tel. Segreteria: 045 8075037 (*ore ufficio*)

email: anagrafe.canina@aulss9.veneto.it

SERVIZI DI PRONTA DISPONIBILITA' - Servizio urgente cani vaganti

Per interventi in reperibilità notturna e/o festiva: rivolgersi al numero 118 che fornirà i recapiti telefonici del personale in servizio.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



3. SCENARI DI RISCHIO



3.0. - SOMMARIO	<i>(questo foglio)</i>	1
3.1. - DIFFERENZE TRA RISCHIO, PERICOLOSITA' E VULNERABILITA'		2
3.2. - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL "RISCHIO"		3
3.2.1. - RISCHIO SISMICO		4
3.2.2. - RISCHIO BLACKOUT		9
scheda: APPARATI DI CURA MEDICA ALIMENTATI CON ENERGIA ELETTRICA		10
scheda: "P.E.S.S.E."		10
3.2.3. - RISCHIO METEO - NEVE E GHIACCIO		11
3.2.4. - RISCHIO METEO - TROMBE D'ARIA, DOWNBURST, GRANDINATE		12
schede: forza dei venti impetuosi		13
scheda: grandinate		15
3.2.5. - RISCHIO METEO - TEMPERATURE ESTREME		17
3.2.6. - RISCHIO INCIDENTI STRADALI - "PUNTI NERI" DELLA VIABILITÀ		19
3.2.7. - RISCHIO INCIDENTI RILEVANTI - RISCHIO INDUSTRIALE		21
3.2.8. - RISCHIO DA TRASPORTO MERCI PERICOLOSE ÷ PIPELINE		22
scheda: "Cartelli di Pericolo"		25
3.2.9. - RISCHIO IDRAULICO		26
scheda 1: rischio Allagamenti da Fiumi maggiori (cod. regionale: p0201081a)		28
scheda 2: rischio Allagamenti da Nubifragio (cod. regionale: p0201081b)		31
scheda 3: smaltimento acque di allagamento - limiti ambientali		33
3.2.10. - RISCHIO IDROPOTABILE - RISCHIO INTERRUZIONE DI SERVIZI A RETE		34
scheda: norme igieniche per rifornimento acque potabili da autobotte		35
3.2.11. - RISCHIO INCENDI CIVILI E INFRASTRUTTURE		36
3.2.12. - RISCHIO ORDIGNI BELlici		37
3.2.13. - RISCHIO SANITARIO E VETERINARIO		38
scheda: rischio impatto con animali selvatici - animali esotici		39
3.2.14. - RISCHI CHIMICI E AMBIENTALI		40
scheda: emanazioni gassose naturali - il Radon		41
scheda: rischio emissioni radioattive artificiali		42
scheda: rischio emissioni endogene		43
3.2.15. - RISCHIO INCENDI BOSCHIVI		44
3.2.16. - RISCHIO FRANA		47

3.1. - DIFFERENZE TRA RISCHIO, PERICOLOSITA' e VULNERABILITA'

“**RISCHIO**”: minaccia alla salute e ai beni che impatta su Popolazione, infrastrutture, attività economiche e ambiente, da parte di processi naturali o da incidenti antropici.

$$\text{Rischio} = \text{Pericolosità} \times \text{Valore Esposto} \times \text{Vulnerabilità}$$

Pericolosità: probabilità che il fenomeno calamitoso si verifichi in un dato periodo di tempo e in una data zona - dipende dalle condizioni fisiche del territorio.

Valore Esposto: valore economico dei beni o il numero elementi a rischio in quell'area.

Vulnerabilità: propensione a subire danni (*bassa in un gruppo di persone adulte, alta in un gruppo di bambini; bassa in case in cemento armato, alta in edifici antichi ecc.*).

I **DANNI** di un evento catastrofico dipendono da **DOVE** avvengono, dal **QUANTI BENI** vi sono in quel luogo, e da quanto le persone presenti siano **INFORMATE** sui comportamenti da tenere. *Esempi: un forte terremoto in area desertica comporta rischio minimo, mentre uno lieve ma in un'area densamente popolata e con infrastrutture fragili può comportare rischi elevati; una mareggiata o tromba d'aria su una spiaggia a Ferragosto creerà molte più vittime che a novembre; un allagamento in una comunità informata e preparata creerà meno danni che uno inatteso, ecc.*

La Pericolosità si può **ridurre** con interventi e lavori (*per esempio, aumentando la solidità degli argini, costruendo edifici antisismici ecc.*).

Valore Esposto e Vulnerabilità sono invece **destinati a salire negli anni** (*aumenta la dipendenza tecnologica delle popolazioni, quindi un guasto le rende “più vulnerabili”; aumentano i beni mobili e gli edifici in una determinata zona, quindi un'alluvione oggi creerà più danni che nel passato, ecc.*).

Il **RISCHIO** è quindi destinato a **CRESCERE** inesorabilmente nel tempo, ed è deleterio o difficile ridurlo: anche se riduciamo la pericolosità di un sito (*p.es. scavando canali, rinforzando argini etc.*) aumenterà la quantità di beni e infrastrutture esposti al danno, magari richiamati proprio dai lavori eseguiti per diminuire la pericolosità.

Importante aver chiaro che la frase “**messa in sicurezza**” può ingenerare false aspettative: il “**Rischio**” sul territorio abitato non è azzerabile, ed è proporzionale al “tempo di ritorno” di un evento.

Il Piano di Protezione Civile costituisce pertanto un'azione “*non strutturale*” di riduzione del danno, preparando il territorio a fronteggiare autonomamente danni modesti per eventi che eccedano il tempo di ritorno di progetto (*messa in sicurezza in termini relativi, gestione del rischio residuo*).

Nel caso del **RISCHIO IDRAULICO** la Direttiva 2007/60/CE, attuata tramite il Piano Gestione Rischio Alluvioni (**PGRA**), predilige la gestione del rischio mediante tre azioni chiave:

- **prevenzione**, con politiche di monitoraggio e governo del territorio;
- **protezione**, realizzando interventi strutturali a difesa delle comunità;
- **preparazione**, distribuendo localmente alla popolazione, coinvolta e resa attiva, le informazioni di previsione - monitoraggio - allertamento: la sua messa in pratica porta di conseguenza benefici in termini di **riduzione di rischio e danno da alluvione** (*ove attivo: attivazione dell'Osservatorio dei Cittadini sulle Piene - CO*)

Le definizioni di Rischio, Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto sono tratte da: UNESCO Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard and their consequences. Document SC/WS/500 pagg. 1-11.

3.2. - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL “RISCHIO”

Di seguito sono raccolte **schede** per ogni “Scenario di Rischio” valutato.

Alcuni scenari sono quelli standard previsti dalla normativa regionale. Altri scenari di interesse locale, pur non previsti dalla normativa base regionale, sono aggiunti considerando la specificità del territorio.

Ognuna di queste schede, che saranno divulgate alla Popolazione per diffondere la cultura di Protezione Civile e la capacità di autoprotezione, contiene:

<u>DESCRIZIONE</u> sintetica del potenziale evento;
<u>VALUTAZIONE</u> : se si tratta di evento NON PREVEDIBILE o PREVEDIBILE (<i>prevedibile significa che esistono PRECURSORI in grado di attivare un PREALLARME</i>);
<u>STORICITA'</u> : documentazioni che testimoniano la ricorsività nel territorio comunale o limitrofo;
<u>PERICOLOSITA'</u> : valutazione nella scala “basso ÷ medio ÷ alto”; la <i>stima</i> indicativa del NUMERO di persone potenzialmente interessate, e di eventuali infrastrutture vulnerabili;
<u>MAPPATURA</u> generale del rischio nel territorio comunale, con riferimento alle tavole del Piano. Sono presenti link internet a siti di monitoraggio in tempo reale del fenomeno, pubblici e privati (<i>validi al momento della compilazione del Piano</i>);
<u>MISURE MINIME</u> da attuare eventualmente dal Comune per fronteggiare la crisi;
<u>MISURE DI AUTOPROTEZIONE</u> per fronteggiare immediatamente e in autonomia l'evento emergenziale.

Difficilmente gli eventi si presenteranno “**uno per volta**”, anzi probabilmente saranno concatenati (*esempio: come conseguenza del terremoto, della grande nevicata o della tromba d'aria ci sarà molto probabilmente un blackout elettrico con interruzione dei servizi a rete ecc.*): questo rafforza ancor di più la necessità di prepararsi ad affrontare l'emergenza, quando e dove questa avverrà.

Importante quindi far crescere tra gli Operatori e nella Popolazione la consapevolezza che i “**rischi**” sono parte integrante naturale della vita quotidiana, preparandosi ad affrontare l'evento straordinario in maniera “**possibilmente**” normale: il Piano diventa così un “**progetto di rigenerazione predisastro**”.

Il Dipartimento nazionale di Protezione Civile ha predisposto della FAQ informative alla pagina domande-risposte.protezionecivile.gov.it per rispondere alle domande più frequenti e aumentare la consapevolezza dei Cittadini informati.

NB: indicazioni e riferimenti riportati nelle schede seguenti sono PUBBLICI. I riferimenti diretti e personali, o riservati alle Autorità, compaiono solo nella sezione “**RISORSE**” del Piano riservata agli Operatori, in ossequio alla normativa sulla “Privacy” dei dati personali e sensibili.

3.2.1. - Rischio Sismico

scheda sintetica - Rischio Sismico (codice regionale: p0201011)

Il terremoto è un fenomeno naturale dovuto a lenti movimenti tra “zolle” di crosta terrestre che periodicamente, e improvvisamente, “slittano” tra loro causando scuotimenti del terreno circostante.

Il sisma è descritto dalla sua **ENERGIA** (misurata in gradi o “**Magnitudo**” Richter) e dalla sua **PROFONDITA’** (km). La misura dell’energia è però complessa: la **stima provvisoria** compare in automatico sui siti ufficiali (OGS, INGV etc.) quasi subito, ma per conoscere la “**M**” definitiva occorrerà qualche giorno.

Misura dell’energia: essa **raddoppia ogni 0,2 unità**, e per ogni grado in più cresce di **32 volte**!

NB: ogni giorno nel mondo avvengono uno o due terremoti d’intensità pari a 5÷6 Richter; 400 all’anno!

Non esistono precursori: il terremoto si prevede solo su base statistica, elaborando dati strumentali, o comparando documenti storici che registrano gli effetti (**scuotimento**) subiti nei secoli mediante scale semiempiriche come la **MCS** (Mercalli-Cancani-Sieberg) o la **MSK** (Medvedev-Sponheuer-Karnik).

Due eventi di uguale **magnitudo Richter** (uguale energia), ma a due profondità diverse (km) genereranno **scuotimenti**, e quindi **danni**, molto maggiori nei terremoti meno profondi.

I Comuni più esposti devono inserire nei Piani Regolatori studi preventivi di microzonazione sismica (**MZS**) per mappare le zone più pericolose. Le zone PIU’ SOGGETTE A DANNI sono quelle su terreni sciolti sabbiosi e limosi (per *liquefazione dei suoli*, con scuotimenti che potranno anche risultare *amplificati*!), oppure vicino creste rocciose. Le PIU’ SICURE sono su terreni rocciosi o ghiaiosi asciutti.

A titolo orientativo: in quest’area geologica, e con le tipologie di edifici localmente diffusi, un sisma con epicentro locale Richter **2** non sarà quasi avvertito (**Mercalli II°**); un Richter fino a 4 provocherà panico ma non danni rilevanti (“circa” **Mercalli V°**); un Richter 5 danneggerà molti edifici vecchi, con qualche vittima (“potrebbe avvicinarsi” a un **Mercalli VII°**); un Richter **6** potrà causare distruzioni generali (**Mercalli IX°**).

Il **rischio sismico** è una valutazione probabilistica dei **danni attesi**, cioè delle conseguenze materiali, economiche e funzionali che possono essere prodotte dai terremoti in un dato luogo e in un prefissato intervallo di tempo. Il rischio sismico deriva dalla combinazione di tre fattori: **pericolosità sismica** (studi geologici, MZS); **vulnerabilità sismica** (tipologia delle costruzioni e loro età) ed esposizione (valore degli insediamenti e delle infrastrutture).

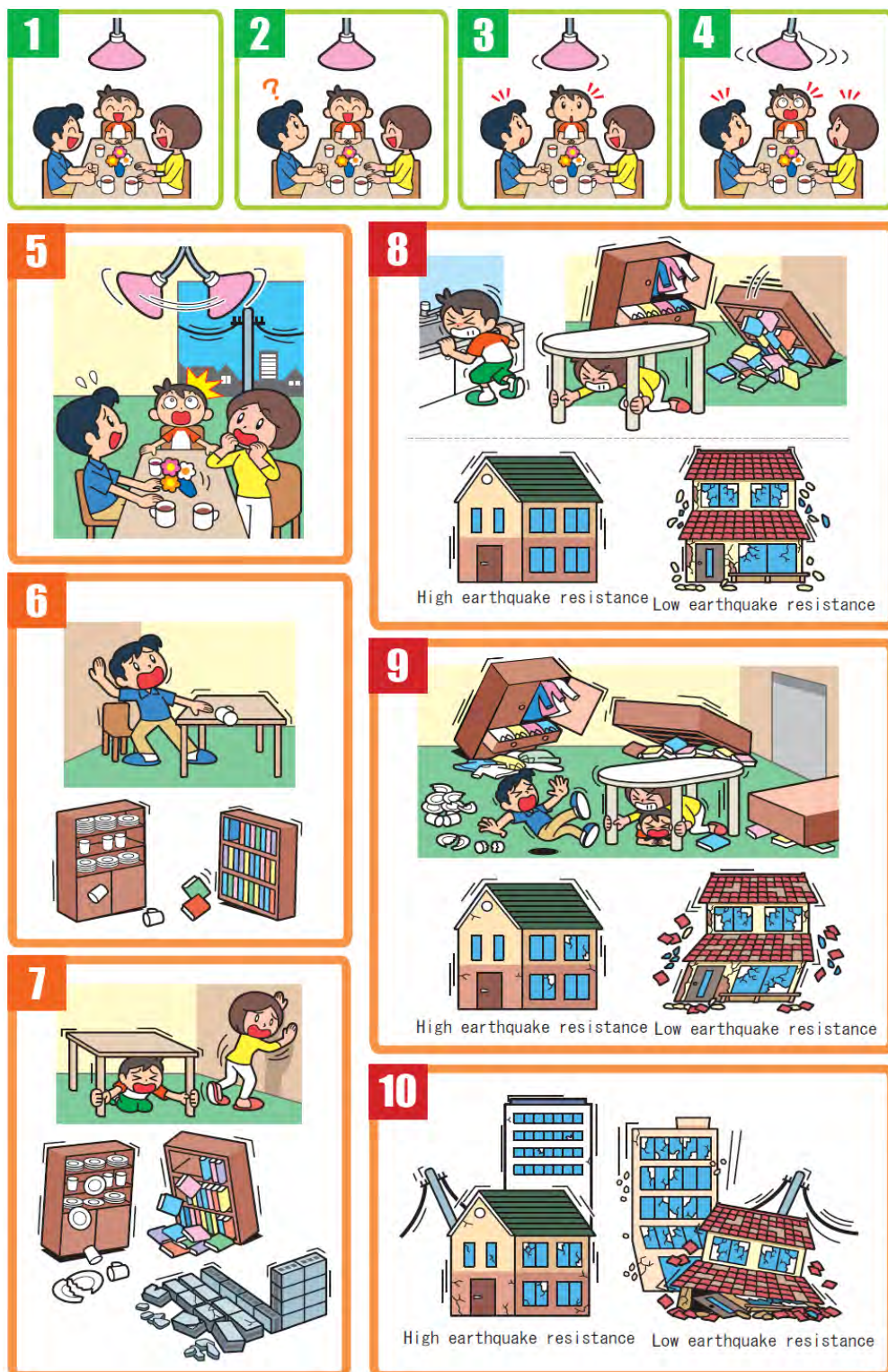
La normativa per le costruzioni (NTC2018) obbliga a ridurre la vulnerabilità delle strutture progettandole in base ai possibili valori locali di **accelerazione**, calcolati su una *griglia* nazionale di maglie grossomodo 5,5x5,5 km (vedi zonesismiche.it). La capacità degli edifici di resistere alle scosse è definita, analogamente alle prestazioni energetiche, da 8 lettere (da A+ a G). Gli edifici classe **A+** (meno rischio) supporteranno bene lo scuotimento; all’aumentare della lettera aumenterà la vulnerabilità, con gli edifici in classe “**G**” (di solito i più vecchi) che reagiranno male agli scuotimenti.

Storia sismica: Il Veneto è diviso in **9 distretti** (Sugan, Peruzza 2011). Dal 2021 sono riconosciuti **11 Comuni in zona 1** (zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti); **247 Comuni in zona 2** (possono verificarsi terremoti importanti, ma rari); **305 Comuni in zona 3** (soggetti a scuotimenti più modesti). San Zeno di Montagna ricade nel distretto “**Giudicarie - G**”, e fa parte della **classe 2**.

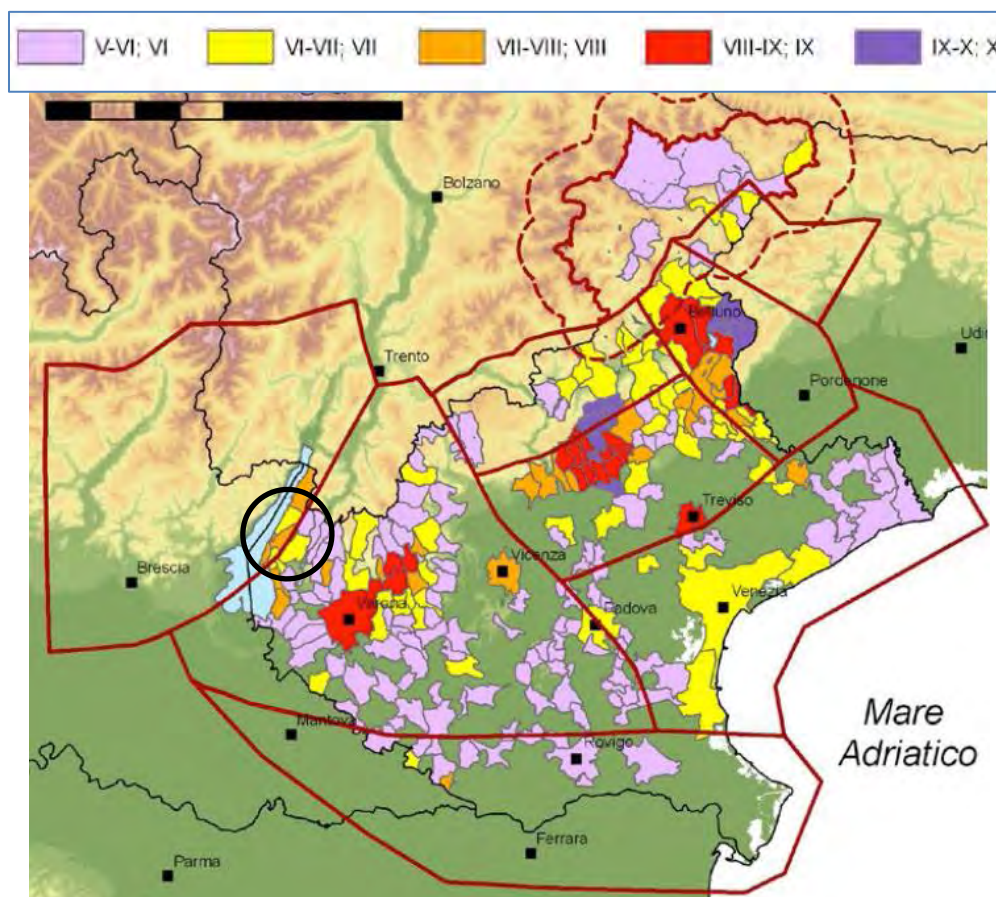
TIPO	Non prevedibile la <u>data</u> in cui avverrà (prevedibile però la probabilità)
PRECURSORI	<u>Nessuno</u> (informative CFD da: eventisismici.server@regione.veneto.it)
MONITORAGGIO	OGS: rts.crs.inogs.it/ - INGV: cnt.rm.ingv.it/
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) Prefettura di Verona - Numero di Emergenza: 045 867 3401 VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona) Regione Veneto - Co.R.Em.: 800 99 00 09 (H24)
STORICITA’ EVENTI	Il rischio a San Zeno di Montagna risulta rilevante: I parametri (PGA) dello scuotimento previsto risultano compresi tra 0.150 e 0.175. Dai cataloghi INGV (emidius.mi.ingv.it/) e (terremoti degli ultimi 40 anni) risultano percepiti nelle località San Zeno, Ca’ Montagna e Lumini nel periodo 1901-2004 n° 9 eventi generati da intensità <u>epicentrali</u> superiori o uguali alla soglia del danno ($I_0 \geq 5/6$).

PERICOLOSITA'	
VULNERABILITA'	La sismicità dell'area unita alla modesta vulnerabilità del territorio determina una discreta criticità di questo fenomeno.
SCENARI	La scossa è avvertita da persone ferme o in moto e anche addormentate. Possibile caduta di oggetti pensili e danni rilevanti a edifici e strutture. A causa della tipologia del fenomeno considerato, l'area interessata coincide con l'intero territorio comunale. Necessaria l'evacuazione precauzionale della Popolazione e bestiame dalle strutture particolarmente danneggiate. Attivare e presidiare i cancelli, individuando percorsi alternativi per evitare il transito nei pressi di edifici e strutture potenzialmente danneggiati, quali cavalcavia, ponti e sottopassi. Interrompere l'erogazione del gas per evitare incendi.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201011_sisma</i>	A rischio l'intero territorio, suddiviso in <u>due macroaree</u>: a) <u>aree dei centri abitati</u> (Contrade), dove la maggior presenza di trama edificata storica e generalmente adiacente alla viabilità comunale crea condizioni di "maggior impatto potenziale dagli agglomerati"; b) <u>aree periferiche</u>, meno urbanizzate o di edificazione più recente (<i>più solida</i>): la maggior rarefazione del costruito e la minor vetustà generale creano condizioni di "minor impatto potenziale dagli agglomerati". <i>La stima in carta dei danni causati da futuri terremoti è stata effettuata in termini di analisi di rischio, rielaborando i dati del censimento ISTAT 2011 sulla base del metodo proposto da Corradi, Salvucci.</i>
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale, in particolare ponti, viadotti e i centri abitati delle Contrade, con edifici in muratura di pietrame sbizzato (classi B e C) affacciati sulla strada con sfavorevole rapporto $H_{edificio}/L_{strada}$.
MISURE MINIME PREVENTIVE	Attuazione della Microzonazione Sismica (MZS) nella pianificazione urbanistica. Controllare che le proprie abitazioni siano costruite con criteri antisismici. Attuare l'adeguamento sismico degli edifici sensibili (OPCM 3274) Progettazione obbligatoria delle nuove costruzioni secondo le NTC 2018.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	Aspettarsi repliche (NON ESISTONO "SCOSSE DI ASSESTAMENTO"!!!); Dopo il verificarsi di una scossa bisognerà verificare immediatamente eventuali danni a ponti, viadotti, agli edifici che sorgono lungo le vie principali e a quelli più vecchi e alti, che potrebbero risultare danneggiati. Se così fosse: immediata chiusura strada e sgombero edificio, in attesa di accertamenti di dettaglio. Dopo gli eventi possono verificarsi casi di sciagallaggio. Il Sindaco valuta come rassicurare la Popolazione mediante visibilità sul territorio di pattuglie di Polizia Locale e Carabinieri! Durante e dopo la scossa Calma e comportamento disciplinato aumentano le possibilità di salvarsi; • Radunare i familiari e far indossare le scarpe; (<i>per terra potrebbero esserci vetri rotti</i>). Non precipitarsi per le scale. Mettersi sotto un tavolo • Evitare di sostare nel centro della stanza. Non uscire sul balcone! • Ripararsi sotto architravi, o, in mancanza, addossarsi ai muri maestri (<i>quelli più grossi</i>), o strutture in cemento armato. In casa o al lavoro: star lontano da mobili alti (<i>armadi, librerie, etc.</i>), specchi, vetri, quadri, lampadari, suppellettili, televisori, finestre; mettere a terra ciò che è in bilico se ostacola l'esodo; • Non usare fiammiferi e candele durante o dopo la scossa: pericolo di <u>fughe di gas</u>, e di conseguenza di deflagrazione e incendio; • Chiudere <u>rubinetti gas e acqua</u>, staccare la corrente, spegnere fornelli; • Raccogliere l'essenziale in borse capaci, e abbandonare l'abitazione con calma, chiudendo la porta d'ingresso, raggiungendo velocemente l'<u>area di attesa (A)</u> prevista dal presente Piano o, almeno, un largo spazio aperto! • Informati sulle condizioni dei vicini di casa; segnala alle Autorità casi di persone bloccate o ferite. <i>Aiuta chi sta vicino a te!</i> • Uscendo dai portoni o per strada <u>dare uno sguardo in alto</u> per verificare cadute incombenti di tettoie, cornicioni, tegole, comignoli, etc. • Evita possibilmente di passare da strade strette; rimuovere gli ostacoli; • Non circolare in automobile se non per trasportare feriti. Attenzione ai ponti!

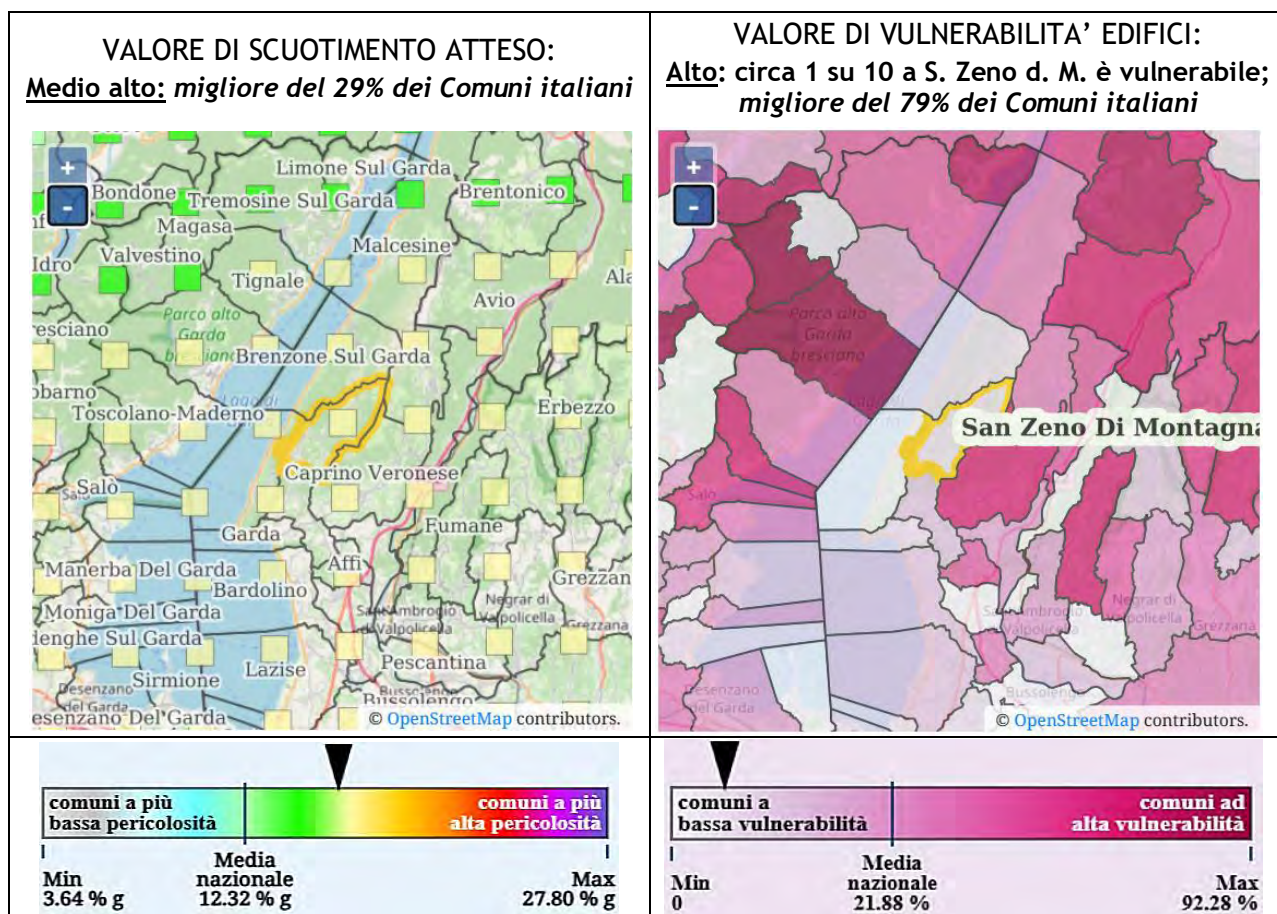
- Tenersi aggiornati per il rientro di familiari; tenere accesa la radio per ascoltare la cronaca locale ed eventuali comunicati; tenere i contatti con il COC, da dove saranno diramate le informazioni specifiche. Se si dispone di computer, consultare il sito comunale;
 - Rinchiudere gli animali impauriti in luoghi sicuri;
 - Usa **al minimo** il telefono (riservarlo alle richieste di soccorso urgente)
- Raccomandazione:** Le **Chiese** e il patrimonio storico sono in genere punti critici! Nei primi giorni, durante le repliche, il Sindaco valuterà se far celebrare le funzioni religiose all'aperto o in locali più sicuri.



Stima dell'intensità dello scuotimento, basata sull'intensità MCS (da Shindo-JMA, ridis.)
(NB: omissi i gradi XI e XII catastrofici, non previsti sul territorio italiano)



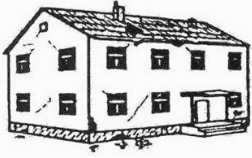
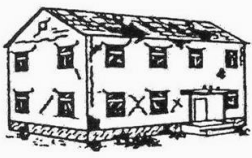
Massime intensità storiche nel distretto “G” (da: Sugan, Peruzza 2011 - OGS Trieste, pag. s6)



Fonte: EUCENTRE - www.sicuropiu.it

Tipologia di struttura		Classe di vulnerabilità					
		V ₆ (≡A _{EMS})	V ₅ (≡B _{EMS})	V ₄ (≡C _{EMS})	V ₃ (≡D _{EMS})	V ₂ (≡E _{EMS})	V ₁ (≡F _{EMS})
MURATURA	Muratura di pietra senza legante (a secco)	○					
	Muratura di mattoni di terra cruda (adobe)	○—					
	Muratura di pietra sbozzata	---○					
	Muratura di pietra massiccia per costruzioni monumentali		---○—				
	Muratura di mattoni e pietra lavorata	---○---					
	Muratura di mattoni e solai di rigidità elevata		—○---				
	Muratura rinforzata e/o confinata			---○—			

Attribuzione della Classe di Vulnerabilità agli edifici in muratura (DM 65/17 Sismabonus)

	Grado 1: Danno da trascurabile a leggero (nessun danno strutturale, danni non strutturali leggeri) Fessure millimetriche in alcune pareti. Distacco di soltanto piccole parti di intonaco. Rari casi di caduta di pietre non legate dalle parti superiori delle costruzioni.
	Grado2: Danno moderato (danni strutturali leggeri, danni non strutturali moderati) Fessure in molte pareti. Distacco di porzioni piuttosto grandi di intonaco. Crollo parziale di camini.
	Grado3: Danno da sostanziale a grave (danni strutturali moderati, danni non strutturali gravi) larghe ed estese fessure nella maggior parte delle pareti. Le tegole del tetto si staccano. I camini si spezzano alla linea del tetto. crollo di diversi elementi non strutturali (pareti divisorie, muri sormontati da timpano).
	Grado 4: Danno molto grave (danni strutturali gravi, danni non strutturali molto gravi) Collasso effettivo delle pareti. parziale collasso strutturale di tetti e solai.
	Grado 5: Distruzione (danni strutturali gravissimi) Collasso totale o quasi totale

Classificazione del danno alle strutture in muratura nella scala EMS98.
Da Grünthal (1998), modificato

3.2.2. - Rischio Blackout

scheda sintetica per Rischio Blackout (codice regionale: p0201021)	
Interruzione dell'erogazione elettrica dalla rete Terna in area vasta, per cause naturali (<i>eventi meteo, sisma</i>) o tecniche (<i>guasti, manutenzioni</i>). Nel territorio comunale non accade frequentemente; qualora avvenisse, anche in coincidenza con eventi atmosferici eccezionali, il Comune dovrà assumere funzioni di primo soccorso ai cittadini (<i>visita a persone anziane o assistite</i>), prevedere la chiusura temporanea di scuole qualora non fosse previsto il ripristino veloce della situazione, e in generale di avviso e sostegno alla cittadinanza (<i>specie se durante la stagione invernale è compromessa la funzionalità degli impianti di riscaldamento</i>). Secondo la durata dell'interruzione potrebbero poi essere attivati i servizi tipici della Protezione Civile (<i>ospitalità temporanea di anziani privi di riscaldamento, allestimento strutture di ricovero temporaneo, impiego di gruppi elettrogeni per assicurare la funzionalità dei servizi pubblici essenziali</i>).	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) info: www.e-distribuzione.it - Numero Verde 803 500
STORICITA' EVENTI	Black-out <u>nazionale</u> del 28/9/2003; locale per guasti centraline tra Garda e Prada: 20 giugno 2022
PERICOLOSITÀ	Bassa se diurna; Media se notturna invernale o periodo turistico.
VULNERABILITA'	Strutture e funzioni sanitarie; fasce deboli Popolazione.
SCENARI	Il black-out prolungato (<i>oltre le 5-6 ore</i>) può interessare parte o tutto il territorio comunale, creando disagi alle fasce di popolazione più sensibili. In caso d'interruzione non programmata di energia elettrica i soggetti e le strutture maggiormente a rischio sono gli ospedali, le strutture socio-assistenziali, i pazienti in terapia con impiego di apparecchiature elettromedicali o in terapia domiciliare, i frequentatori degli edifici con ascensori, le scuole dell'infanzia, gli uffici pubblici, gli allevamenti zootecnici con mungiture automatizzate, industrie alimentari etc.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201021_BlackOut</i>	A rischio: l'intero territorio. <i>In particolare: le strutture sanitarie, gli edifici destinati a COC/alternativo e le abitazioni dei non autosufficienti.</i>
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti. Persone allettate servite da <u>apparati elettromedicali</u> .
MISURE MINIME COC	Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla Popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati: megafoni su autoveicoli, comunicati scritti in punti frequentati, comunicati sul sito Internet comunale, sui media/social network, o sui display stradali (se presenti). Valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e gestire le segnalazioni dei cittadini; Valuterà se attivare uno o più punti luce autonomi (<i>con generatore</i>) presso le aree di attesa, eventualmente noleggiandoli in somma urgenza. Cercherà di rendere disponibili alcune prese elettriche per la ricarica di apparecchiature urgenti (<i>telefoni, etc.</i>) Sentito il Gestore elettrico, eventualmente richiederà l'apertura straordinaria dei punti vendita carburante per approvvigionamento dei generatori elettrici, privati o pubblici.

**MISURE BASE DI
AUTOPROTEZIONE**



Cosa fare durante un Black-out?

- Usare la torcia elettrica, non usare candele!
- Evitare di aprire frigorifero e congelatore;
- Lasciare il più possibile chiusa la porta del congelatore e del frigorifero, per mantenere il cibo il più fresco possibile;
- Scollegare le spine delle apparecchiature elettriche (*condizionatore, lavatrici..*) ed elettroniche che si stavano utilizzando al momento del Black-out. Al ritorno dell'energia, può essere che avvengano dei guizzi di corrente che possono danneggiare le apparecchiature!
- Usare il telefono solo per le emergenze;
- Ascoltare le informazioni alla radio portatile;
- Attenzione nei viaggi in macchina: i semafori si spengono!
- Non usare gli ascensori;
- Non avviare un generatore all'interno della casa e del garage (*fumi di scarico tossici!*), e non connettere mai il generatore all'impianto elettrico generale: solo collegamenti diretti di sicurezza Generatore->Apparecchio.

Tenere pronto un kit contenente:

- Torcia elettrica
- batterie di ricambio
- Radio portatile
- Un paio di litri di acqua
- Una piccola scorta di cibo
- In caso di blackout previsto, inserire nel freezer dei contenitori di plastica contenenti acqua, lasciando due dita di spazio tra l'acqua e la chiusura del contenitore stesso perché, una volta congelata, l'acqua si espande. Quest'acqua congelata (*o refrigerata*) aiuterà a mantenere fresco il cibo per diverse ore, senza bisogno di ulteriori refrigerazioni.

scheda: APPARATI DI CURA MEDICA ALIMENTATI CON ENERGIA ELETTRICA

A titolo di informazione, **e-distribuzione**, l'azienda principale in Italia tra quelle fornitrici di energia elettrica, offre la possibilità di presentare al proprio Ufficio Servizio Elettrico una **“istanza-comunicazione relativa all'installazione di apparati di cura medica alimentati con energia elettrica”**

Gli interessati possono dichiarare che in una determinata abitazione/locale/edificio è presente un ammalato, pertanto richiedere una fornitura di energia elettrica privilegiata, in quanto è utilizzato un apparato di cura medica indispensabile per la sopravvivenza umana e che necessita di essere alimentato con energia elettrica.

scheda: “P.E.S.S.E.”

Il **P.E.S.S.E. (Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico)** è stato predisposto per ridurre, in caso di necessità, i prelievi di energia elettrica in maniera selettiva e programmata, evitare così blackout incontrollati. *Un caso molto particolare e raro: la situazione di criticità durante un'eclisse di sole, quando viene a mancare la produzione fotovoltaica.*

Il piano di distacco è applicato da **e-distribuzione** su disposizione di Terna. *A tutt'oggi Terna non ha richiesto l'applicazione del PESSE.*

Per salvaguardare servizi fondamentali è possibile escludere dal blackout programmato alcune utenze per le quali la mancanza di energia elettrica potrebbe essere critica (*ospedali, case di riposo....*). Queste utenze sono incluse in un elenco, redatto dai Distributori di energia elettrica che gestiscono le reti cui queste utenze sono allacciate. Link per conoscere zone e orari di attivazione del PESSE: www.e-distribuzione.it/pesse.html

3.2.3. - Rischio Meteo - Neve e Ghiaccio

scheda sintetica per Rischio Neve e Ghiaccio (codice regionale: p0201032)	
Rischi: possibili blocchi o intralci alla circolazione, cedimento di coperture e strutture. Priorità nell'esecuzione degli interventi: sicurezza delle persone e degli animali, la viabilità comunale e intercomunale, agevolando prima il transito dei mezzi di soccorso e trasporto pubblico. Garantire l'accesso alle strutture pubbliche e a quelle private di prima necessità, attraverso il ricorso a risorse comunali e Ditte esterne (<i>terzisti agricoli e noleggiatori di macchine operatrici</i>); suddividere il territorio <u>in zone</u> per razionalizzare l'impiego simultaneo e coordinato di più squadre. La Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo ha istituito un Piano di Settore per la viabilità principale e autostradale (<i>che in via prioritaria non comprende tuttavia il territorio comunale</i>), il quale prevede 5 codici di allarme: "codice zero" (<i>previsione di possibili nevicate</i>), "codice verde" (<i>precipitazione imminente</i>), "giallo" (<i>nevicata in atto</i>), "rosso" (<i>nevicata intensa in atto</i>) fino a "codice nero" (<i>precipitazione intensa in atto con blocchi del traffico a causa del fondo innevato</i>).	
TIPO	Prevedibile
MONITORAGGIO	Previsioni meteo ARPAV: www.arpa.veneto.it/previsioni Avviso criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd
REFERENTI PRIORITARI	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona) COV (<i>Comitato Operativo Viabilità</i>) presso la Prefettura - UTG Viabilità Prov. di Verona * Serv. Quadrante Nord Ovest tel. 045 9288940/936
PERICOLOSITÀ	Medio - bassa
STORICITA' EVENTI	Grandi nevicate del gennaio 1956, 1985 e febbraio 2004
VULNERABILITA'	/
SCENARI	Nevicate abbondanti possono causare: - problemi di mobilità causati da rallentamenti alla circolazione; - interruzione fornitura servizi elettrici e telefonici per danni alle linee; - isolamento temporaneo di località; - cedimento coperture edifici, capannoni e stalle.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201032_neve</i>	Territorio comunale. Viabilità principale e secondaria. Contrade isolate o servite da un'unica arteria di comunicazione.
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.
MISURE MINIME COC	Predisporre in autunno scorte di sale e ghiaino in funzione antighiaccio; Attivare una linea di comunicazione con il personale ENEL per fronteggiare tempestivamente eventuali interruzioni di elettricità; Individuare aree per lo scarico dei cumuli di neve rimossa dalle strade; Non ingombrare le piazzole di accesso alle cabine ENEL; Attivare il personale comunale per lo sgombero strade e lo spargimento preventivo sale e ghiaino con i mezzi a disposizione. Mettere a disposizione della popolazione le scorte di sale da spargere in funzione "<i>antighiacciamento</i>" sui marciapiedi (<i>misura di utilità limitata in caso di gelicidio</i>). Attivare se necessario le Ditte convenzionate per sgombero neve. Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Se necessario, disporrà la sospensione dell'attività scolastica, e allenterà i Servizi Sociali nei riguardi dei Non Autosufficienti.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Predisporre, se possibile, fonti di riscaldamento autonome (<i>stufa a legna, GPL o petrolio</i>) indispensabili in caso di concomitante blackout; Svuotare gli impianti idrici qualora inutilizzati o bloccati (<i>radiatori automezzi se non provvisti di antigelo, impianti di riscaldamento in blocco, eventuali scorte liquide alimentari in cantina</i>) per proteggersi dalla rottura per congelamento dei tubi o dei recipienti impiegati. Lasciare aperti di notte i rubinetti con un "<i>filo d'acqua</i>" per evitare ghiacciamento nei tubi. Non usare mezzi a due ruote. Non parcheggiare in strada per facilitare lo spazzamento stradale; Sgomberare dalla neve almeno il tratto di marciapiede davanti casa/negozio.
 SAN ZENO DI MONTAGNA (VR) REV. 1 - anno 2024 SCENARI DI RISCHIO PAGINA 3. 11	

3.2.4. - Rischio Meteo - Trombe d'aria, Downburst, Grandinate

scheda sintetica - TEMPORALE - TROMBA D'ARIA - VENTO IMPETUOSO - GRANDINATA

I **temporali** sono frequenti dalla tarda primavera a inizio autunno. Compaiono con preavvisi molto brevi, e spesso sono estremamente localizzati (*gravemente colpita una zona, ma a pochi km scarsissimi effetti*) con traiettorie poco prevedibili.

Possono durare poco (*un'ora o meno -> CELLE NON ORGANIZZATE*), procedere per linee (*FRONTI organizzati di decine di km*), o insistere per un tempo lungo scaricando **grandi quantità d'acqua** (*AUTORIGENERANTI*), e spesso sono accompagnati da fulmini, venti impetuosi <-> trombe d'aria, grandine.

Le **trombe d'aria** sono moti vorticosi "*a imbuto*" che si generano quando si rompe l'equilibrio tra una massa di aria fredda sovrapposta a una calda e umida; l'aria calda è bruscamente aspirata verso l'alto e fatta ruotare dalle correnti fredde che si trovano in alta quota, dando origine così al "*vortice ciclonico*". All'interno del vortice i venti raggiungono velocità anche superiori ai 100 km/h (*eccezionalmente 400÷500 km/h*). Il diametro della tromba è relativamente piccolo (*da qualche decina a qualche centinaio di metri*). Il ciclo di vita di una tromba d'aria varia generalmente dai 10 ai 30 minuti, e in tale periodo percorre distanze di alcune decine di chilometri seguendo traiettorie imprevedibili.

Il "**vento impetuoso**" (**downburst**) è un fenomeno diverso ma con alcuni effetti simili: una colonna d'aria in discesa particolarmente rapida, che incontra la superficie del suolo perpendicolarmente, e si espande orizzontalmente in tutte le direzioni. La violenta espansione, paragonabile a un improvviso scoppio (*burst*) investe alberi, edifici e strutture in un'area sensibilmente più estesa di quella della tromba d'aria; gli alberi divelti sono generalmente allineati in una sola direzione.

La **grandine** è un tipo di precipitazione atmosferica solida formata da chicchi di diametro variabile da 5 a 50 mm, che cadono dalle nubi cumulonembi, nembrostrati e altostrati alte fino a 20-30 km. La grandine colpisce in genere a "*strisce*" (*corridoi*).

TIPO	Poco Prevedibile (<i>effetti rapidi e a scala localizzata</i>)
PRECURSORI	Previsioni meteo ARPAV: www.arpa.veneto.it/previsioni Avviso criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd
MONITORAGGIO	<u>Indiretto</u> : le manifestazioni dei temporali come colpi di vento, le trombe d'aria, la pioggia forte, sono quasi sempre associate ai fulmini . Visualizzando i fulmini che stanno cadendo è possibile seguire lo spostamento dei fronti temporaleschi, e di conseguenza " <i>prevedere</i> " le aree che potrebbero essere colpite. Dati online e previsioni : www.ventusky.com/?p=45.20;11.41;8&l=rain-3h Fulmini in tempo reale : it.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=13 Immagini radar ARPAV : radaralert.arpa.veneto.it/public Immagini radar DPC (alternativo) : mappe.protezionecivile.gov.it
REFERENTI PRINCIPALI	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze* , notturne/festive: 112 (NUE) VIGILI DEL FUOCO : TEL. 115 - 045 8294211 (Verona) Regione Veneto - Co.R.Em.: 800 99 00 09 (H24)
PERICOLOSITÀ	Media (<i>localmente *potrebbe* essere molto elevata</i>)
STORICITA' EVENTI	eventi meteorologici intensi o prolungati, non esaustivi nel seguente elenco (19/06/2020; 05/06/2022) hanno causato fitte precipitazioni e violente grandinate, parzialmente danneggiato beni e coltivazioni privati e strutture di interesse pubblico. <i>Fonti: tornadoitalia.altervista.org e www.essl.org/cms/european-severe-weather-database/</i>
VULNERABILITA'	Media
SCENARI	Danni a edifici, alberi, reti, agricoltura da grandine, vento, fulmini.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio.
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.
MISURE MINIME COC	Attuare misure di preallarme e avvisi subito dopo il bollettino ARPAV. Si valuterà se avvisare la Popolazione con un comunicato immediato e se

	attivare un servizio “ CallCenter ” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e gestire le segnalazioni dei cittadini.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	Fin dalla prima manifestazione della tromba d’aria, evitare di rimanere in zone aperte, <u>allontanarsi da piante ad alto fusto</u>; Qualora nella zona aperta correre verso fabbricati solidi, o almeno ripararsi in fossati o avvallamenti! In casa: non uscire, barricare porte e finestre; mettersi in ascolto su radio, TV o social per tenersi Informarsi. Mettere al sicuro gli animali, e gli oggetti esterni potenzialmente pericolosi (<i>vasi di fiori su balconi, arredamenti da giardino etc.</i>). In casa, stare lontano da finestre, porte o da qualunque altra area dove siano possibili cadute di vetri, arredi, etc. Prima di uscire da un edificio interessato dall’evento, accertarsi che l’esterno e le vie di fuga siano privi di elementi sospesi o in procinto di cadere. Non usare l’ascensore Se si sta guidando: fermarsi e accovacciarsi più bassi dei finestrini riparandosi la testa con le mani o un telo. Riguardo ai fulmini: considera che ogni anno in media cadono 3÷5 fulmini per km², e che in Veneto una o due persone perdono la vita: all’aperto resta lontano da strutture metalliche, tralicci elettrici, laghetti e alberi. In casa stacca le spine elettriche degli apparecchi e le antenne; non usare il telefono fisso. Evitare di usare acqua o fare il bagno.

schede: forza dei venti impetuosi

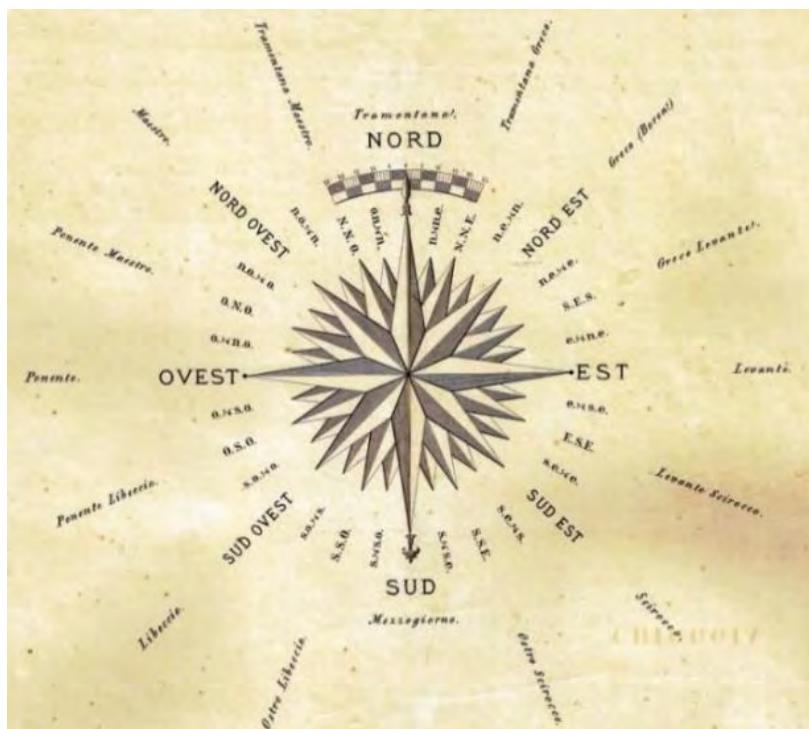
Il vento è la velocità dell'aria. Si tratta di una grandezza composta da un'intensità, una direzione e un verso. L'**intensità** si misura in metri per secondo (m/s). Altre unità di misura tradizionali i nodi (*miglia marine di 1852 m per ora*), oppure i chilometri per ora.

Il **verso** del vento è di **PROVENIENZA**. Il Maestrale, ad esempio, è il vento che proviene da Nord-Ovest, *non quello che si dirige a Nord-Ovest*.

La **direzione** si misura in gradi: 0° corrisponde al Nord, Est=90°, Sud=180° e Ovest=270°.

La scala di misura dell'intensità del vento, di tipo “**descrittivo**” è la scala **Beaufort**. La scala si compone di un grado (*detto forza*), di una descrizione e di un commento visivo degli effetti.

Tradizionalmente i nomi dei venti sono associati alla direzione di provenienza: ogni tradizione ha i suoi nomi, spesso legati a termini geografici o a particolari fenomeni. Nel Veneto le provenienze del vento sono: da Nord: **Tramontana**; da Nordest: **Bora o Greco**; da Sud-Est: **Scirocco**; da Sud: **Ostro**; da Sud-Ovest: “**Garbìn**” o Libeccio - da Ovest/NordOvest: “**Buriana**” o **Maestro**.



Scala Beaufort della forza del vento						
Grado Beaufort	condizioni a terra	descrizione	simbolo meteo	velocità del vento		
				nodi (kn)	(km/h)	(m/s)
0	Il fumo sale verticalmente.	Calma		0	0	0
1	Movimento del vento visibile dal fumo.	Bava di vento		1+3	1 ÷ 6	0,3 ÷ 1,5
2	Si sente il vento sulla pelle nuda. Le foglie frusciano.	Brezza leggera		4+6	7 ÷ 11	1,6 ÷ 3,4
3	Foglie e rami più piccoli in movimento costante.	Brezza tesa		7+10	12 ÷ 19	3,4 ÷ 5,4
4	Sollevamento di polvere e carta. I rami sono agitati.	Vento moderato		11+16	20 ÷ 29	5,5 ÷ 7,9
5	Oscillano gli arbusti con foglie. Si formano piccole onde nelle acque interne.	Vento teso		17+21	30 ÷ 39	8,0 ÷ 10,7
6	Movimento di grossi rami. Difficoltà ad usare l'ombrello. Le linee elettriche "fischiano"	Vento fresco		22+27	40 ÷ 50	10,8 ÷ 13,8
7	Interi alberi agitati. Difficoltà a camminare contro vento.	Vento forte		28+33	51 ÷ 62	13,9 ÷ 17,1
8	Ramoscelli strappati dagli alberi. Generalmente è impossibile camminare contro vento.	Burrasca		34+40	63 ÷ 75	17,2+20,7
9	Leggeri danni alle strutture (camini e tegole asportati).	Burrasca forte		41+47	76 ÷ 87	20,8+24,4
10	(Rara in terraferma) Sradicamento di alberi. Considerevoli danni strutturali.	Tempesta		48+55	88 ÷ 102	24,5+28,4
11	Vasti danni strutturali.	Fortunale, tempesta violenta		56+63	103 ÷ 117	28,5+32,6
12	Danni ingenti ed estesi alle strutture.	Uragano		>64	>117	>32,7

La scala Beaufort è una misura empirica della forza del vento, basata sull'osservazione degli effetti del vento sul mare. La scala prende il nome dall'ammiraglio inglese Francis Beaufort (1774-1857), addetto al servizio idrografico britannico, che nel 1805 propose un metodo per la classificazione del vento in 13 gradi. Dal 1° gennaio 1949 questo sistema di valutazione ha validità internazionale.

Scala Fujita (avanzata) - misura empirica dell'intensità di una tromba d'aria, descrive i danni inflitti alle strutture costruite.			
categoria	velocità del vento		danni osservabili
	km/h	m/s	
EF0	105÷137	29÷37	La copertura dei tetti o le tegole possono essere spazzati via; danni alle grondaie e ai comignoli; grossi rami possono staccarsi dagli alberi. Gli alberi con radici poco profonde possono essere sradicati. Qualsiasi tornado che non causa danni (ad esempio i tornado che rimangono nei campi e non toccano strutture artificiali) è classificato come EF0
EF1	138÷178	38÷49	I tetti subiscono danni seri venendo parzialmente distrutti, le case mobili possono ribaltarsi e/o subire seri danni. Porte e finestre distrutte. Danni superficiali o assenti in strutture in muratura
EF2	179÷218	50÷61	Tetti scoperti, case mobili distrutte, automobili sollevate da terra. Alberi grandi e con radici ben profonde possono essere completamente sradicati, oggetti leggeri trasformati in pericolosi detriti volanti ad alta velocità. Possibili danni significativi in edifici in muratura
EF3	219÷266	61÷74	Collasso delle pareti dei piani superiori in case di legno e, possibilmente, muratura. Danni gravi anche ad edifici grandi come i centri commerciali. Treni capovolti e automobili leggere lanciate in aria. Alberi scortecciati.
EF4	267÷322	74÷89	Case ben costruite in legno o muratura completamente distrutte. Auto e altri grandi oggetti lanciati in aria a grandi velocità
EF5	>322	>90	Case ben costruite in legno o mattoni completamente spazzate via dalle fondamenta; danni critici a strutture in cemento armato, i grattacieli presentano gravi deformazioni strutturali ed eventualmente possono essere soggetti al crollo. Automobili, camion e vagoni ferroviari possono essere lanciati in aria e ricadere ad oltre 1 km di distanza. Erba e asfalto strappati da terra

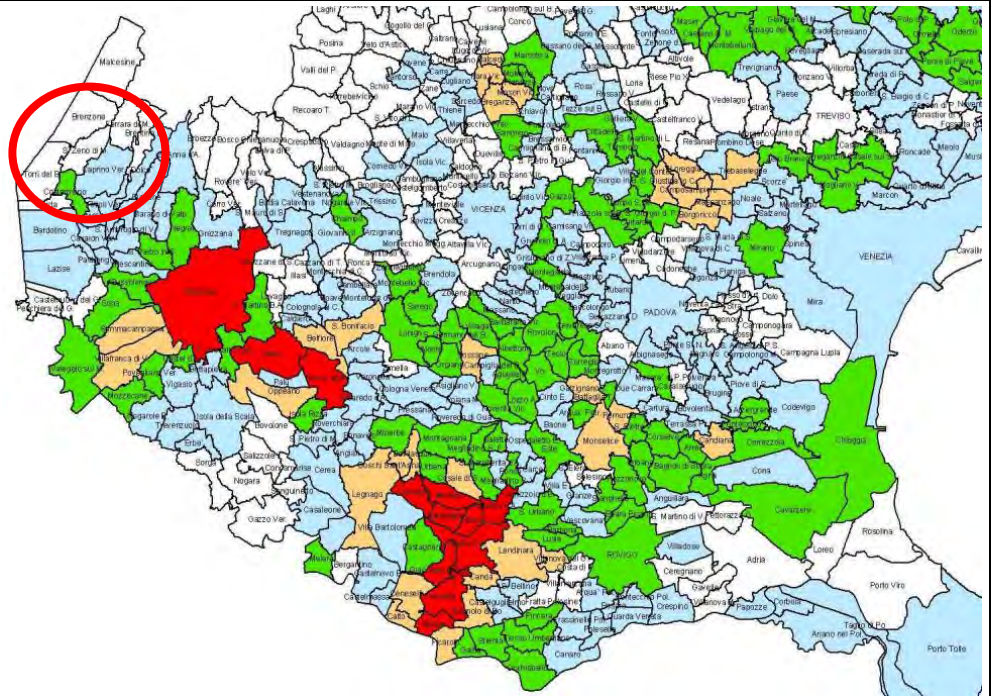
Nel Veneto il primato spetta al tornado abbattuto sulla provincia di Treviso il 24/7/1930. Per alcuni classificato un **F4 ÷ F5**, danneggiò il paese e la chiesa di Volpago del Montello, proseguendo poi per il trevigiano, dove cagionò la morte di almeno 23 persone.

L'11/09/1970 un tornado, sviluppato a ridosso dei colli Euganei, si spostò verso il padovano, la laguna di Venezia e la città, affondando un vaporetto, per poi esaurirsi nel litorale del Cavallino lasciandosi alle spalle ben 36 vittime! Si stima che raggiunse un'intensità pari a **F4**.

L'8/7/2015 un tornado, poi classificato come **F4**, investì gli abitati di Dolo, Mira, Sambruson e Cazzago di Pianiga. Il bilancio fu un morto, 90 feriti e parecchi milioni di danni.

In questi casi va immediatamente avviata con ARPAV, Regione e ULSS una procedura per lo smaltimento delle macerie e/o dei rifiuti derivanti dall'evento (*).

scheda: grandinate

TIPO	Poco Prevedibile (<i>effetti rapidi e a scala molto localizzata</i>)
PRECURSORI	Indiretti: le manifestazioni dei temporali come colpi di vento, trombe d'aria e d'acqua, pioggia forte sono quasi sempre associati ai fulmini. Visualizzando i fulmini che stanno cadendo “online” sarà possibile seguire l'avanzamento dei fronti temporaleschi, e di conseguenza “prevedere” le aree che potrebbero essere colpite. Siti: Dati online e previsioni: www.ventusky.com/?p=45.20;11.41;8&l=rain-3h Fulmini in tempo reale: it.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=13 Immagini radar ARPA: www.arpa.veneto.it/bollettini/meteo/radar/radar.php
MONITORAGGIO	Previsioni meteo ARPAV: www.arpa.veneto.it/previsioni Avviso criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd Dati e certificazioni grandine: www.meteograndine.com
REFERENTI PRINCIPALI	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona)
PERICOLOSITA	Medio bassa
STORICITA' EVENTI	<i>Eventi grandinigeni segnalati e risarciti nel Veneto - periodo 1990-2004. Fonte: A. Chiaudani, ARPAV</i> Eventi risarciti <= 2 3 - 5 6 - 9 > 9 
VULNERABILITA'	Allevamenti, serre, strutture temporanee.
SCENARI	Danni a edifici, autoveicoli, alberi, attività umane. Ostruzione caditoie stradali e conseguenti temporanei allagamenti localizzati.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio.
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale.
MISURE MINIME COC	Si valuterà se attivare un servizio “CallCenter” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini. Se necessario si invieranno squadre di rilevatori per controllo allagamenti, censimento danni e segnalazione interventi urgenti. Controlli da estendere ad anziani e fragili che vivono da soli.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Parcheggiare automobili al riparo - allontanarsi da coperture in vetro!

La tabella che segue, utile per una prima segnalazione di danni da grandine, fa riferimento alla “scala Torro” (*Tornado and storm research organisation*):

Scala TORRO	Descrizione del danno	scala di riferimento	misura dei chicchi (cm)
H0	Nessun danno	piselli	1
H1	Cadono le foglie, e i petali sono asportati dai fiori	fagioli	1 - 3
H2	Foglie strappate, frutta in genere graffiata o con piccoli fori	nocchie	1 - 4
H3	Alcuni segni sui vetri delle case, lampioni danneggiati, il legno degli alberi inciso. Vernice dei bordi delle finestre graffiata, segni sulla carrozzeria delle auto e piccoli buchi sulle tegole leggere	ciliegie	2 - 5
H4	Vetri rotti (<i>case e veicoli</i>); pezzi di tegole cadute, vernice asportata dai muri e dai veicoli, carrozzeria leggera visibilmente danneggiata, piccoli rami tagliati, piccoli uccelli uccisi	noci	3 - 6
H5	Tetti danneggiati, tegole rotte, finestre divelte, lastre di vetro rotte, carrozzeria visibilmente danneggiata. Ferite mortali a piccoli animali. Danni ingenti ai tronchi e ai manufatti in legno.	castagne	4 - 7
H6	Molti tetti danneggiati, tegole rotte, mattonelle non di cemento seriamente danneggiate. Metalli leggeri scalfiti o bucati, mattoni leggermente incisi e infissi di finestre di legno divelte	uova	5 - 8
H7	Tutti i tipi di tetti, eccetto quelli in cemento, divelti o danneggiati. Coperture in metallo segnate come anche mattoni e pietre murali. Infissi divelti, carrozzerie di automobili irreparabilmente danneggiate	mele	6 - 9
H8	Mattoni di cemento anche spaccati. Lastre di metallo irreparabilmente danneggiate. Pavimenti segnati. Aerei commerciali seriamente danneggiati. Piccoli alberi abbattuti. Rischio di seri danni alle persone	grosse arance	7 - 10
H9	Muri di cemento segnati. Tegole di cemento rotte. Bucate le mura delle case di legno. Grandi alberi spezzati e ferite mortali alle persone	pompelmi	8 - 10
H10	Case di legno distrutte. Case di mattoni seriamente danneggiate e ferite mortali per le persone	noci di cocco	9 - 10

3.2.5. - Rischio Meteo - temperature estreme

scheda sintetica per RISCHIO “BOLLE DI CALORE”

Le ondate di calore (*heat-waves*) hanno in impatto rilevante. Le temperature elevate, di sopra dei valori usuali, possono durare giorni o settimane. Queste condizioni diventano particolarmente critiche negli agglomerati urbani per effetto del fenomeno denominato “**isola di calore urbano**” (*urban heat island effect*), tanto più accentuato quanto maggiore è la dimensione della città.

La cappa d'aria surriscaldata che ristagna in permanenza sopra le grandi città, alta non più di 200-300 metri, forma una vera e propria isola di calore con temperature superiori anche di 3 gradi rispetto alla campagna circostante, dovuto al riverbero emesso da asfalto e murature, che assorbono e intrappolano il calore molto più della vegetazione, moltiplicandone l'effetto dell'insolazione estiva, addirittura prolungandolo alla notte. L'assenza di vegetazione peggiora il microclima locale, limitando l'evapotraspirazione e riducendo l'ombreggiamento.

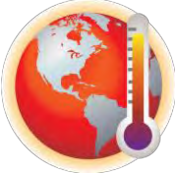
Le persone più esposte agli effetti del caldo sono di conseguenza quelle che rimangono nelle città durante i mesi estivi, specialmente se si tratta di anziani senza aiuto o supporto familiare.

Si ricorda che alcune categorie di persone sono particolarmente a rischio per le conseguenze sull'organismo delle ondate di calore:

- anziani over 75;
- bambini da 0 a 4 anni;
- persone non autosufficienti;
- persone con malattie croniche (*diabetici; ipertesi; bronchitici cronici; cardiopatici; malattie renali*);
- persone che assumono farmaci salvavita in modo continuativo.

Tra gli anziani in particolare sono più a rischio le persone di oltre 75 anni, con una preesistente malattia, con un basso livello socio-economico, che vivono da soli, in una casa piccola, ai piani alti e priva di condizionamento d'aria.

TIPO	Prevedibile.
PRECURSORI	Di breve preavviso (vedi www.regione.veneto.it/web/bollettini-disagio-fisico)
REFERENTE PRINCIPALE	ULSS (<i>attivazione protocollo “emergenza caldo”</i>) Pronto Intervento: n° 118 - N° verde “ <i>famiglia sicura</i> ”: 800 462 340
STORICITA' EVENTI	Estate calde del 2003, 2012, 2015, 2017, 2019 e 2022.
PERICOLOSITA	Bassa
VULNERABILITA'	Anziani, cardiopatici, bambini: a rischio di colpo di calore.
SCENARI	Durante i mesi caldi, le temperature elevate delle ore più calde, assieme a elevata umidità nell'aria e assenza di ventilazione, possono generare condizioni afose in cui il calore percepito dal corpo umano è <u>maggiore</u> di quello reale. La difficoltà di respirazione è legata al fatto che la termoregolazione corporea, che avviene tramite la sudorazione, è impedita dall'elevato contenuto di umidità presente nell'atmosfera: di conseguenza aumenta la quantità di vapore espulso tramite la respirazione, rendendola più gravosa. Tali condizioni possono provocare seri problemi a persone affette da malattie respiratorie e asma, anziane, diabetiche, cardiopatici, ipertesi e bambini.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio, in particolare i <u>centri abitati</u> e tutte le aree a elevata densità abitativa, specie se di edilizia economica.
PRIORITA'	Fasce sociali sensibili

MISURE MINIME COC	Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con comunicati scritti in punti frequentati, sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali, attivando gli assistenti sociali; Valuterà se attivare un servizio “CallCenter” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; Gestione socio-sanitaria dell'emergenza (<i>allertamento Medici di Medicina generale</i>); individuazione dei soggetti a rischio; Valuterà interventi da attivare in sostegno delle persone più fragili (<i>individuazione dei siti pubblici e privati con ambienti climatizzati, scorte di acqua naturale, animazione</i>), e degli strumenti per il monitoraggio.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	- evitare di esporsi al sole e di svolgere attività fisiche nelle ore più calde della giornata, in particolare nella fascia che va dalle 12 alle 17, soprattutto per chi soffre di problemi respiratori; - soggiornare in ambienti rinfrescati da ventilatore o climatizzatore con deumidificatore, e comunque mantenere la differenza di temperatura tra l'ambiente climatizzata e quello esterno entro i 3-4 °C; - consultare il medico se si soffre di “pressione alta”, non assumere re di propria iniziativa integratori salini; - bere molti liquidi senza aspettare di aver sete; evitare bevande troppo fredde, gassate, troppo dolci o alcoliche; - nelle ore più calde, in assenza di un condizionatore, fare docce extra o recarsi in luoghi vicini dotati di climatizzazione; - Evitare l'esposizione diretta al sole; se ciò non fosse possibile utilizzare cappelli a tesa larga; - vestirsi con abiti leggeri, di colore chiaro, non troppo aderenti; - limitare le attività sportive all'aperto alle ore mattutine e serali; - fare pasti leggeri, consumando soprattutto frutta e verdura; - rinfrescare la casa nelle ore notturne lasciando aperte le finestre, e abbassare le tapparelle di giorno; - aiutare e mantenere i rapporti con gli anziani e persone con disabilità che abitano sole.

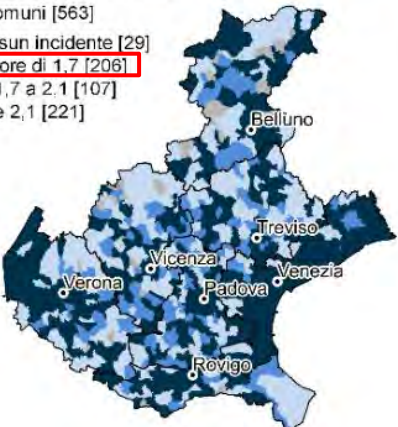
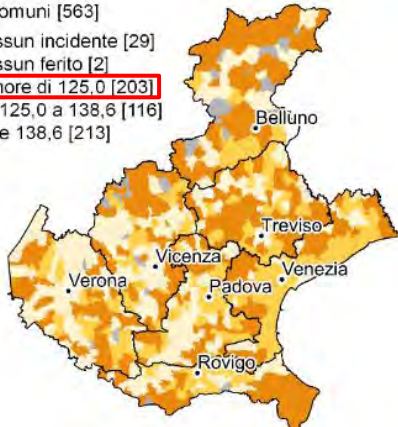
3.2.6. - Rischio incidenti Stradali - “Punti Neri” della viabilità

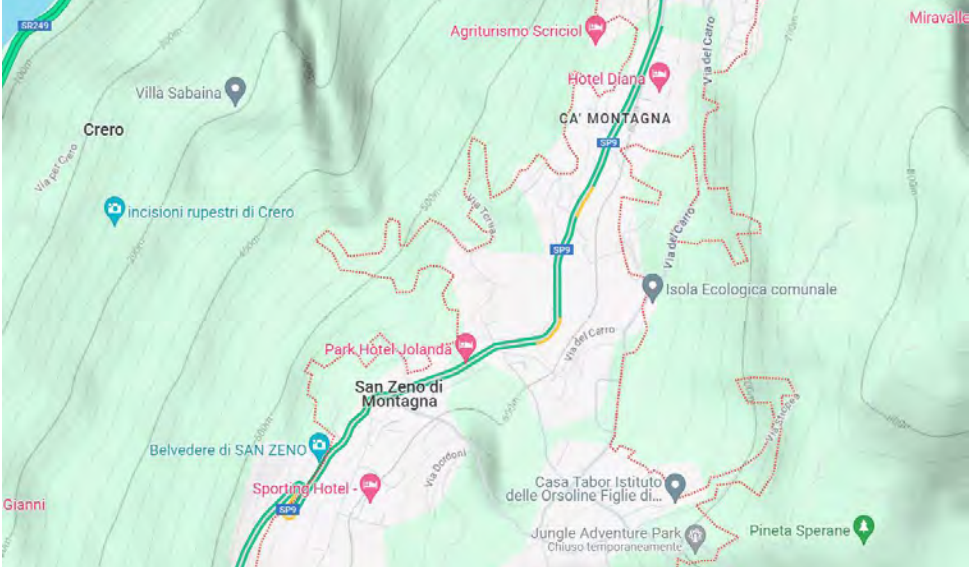
scheda sintetica per **Rischio Incidenti Stradali** (codice regionale: p0201042)

La stragrande maggioranza dei trasporti avviene via gomma; le conseguenze di blocchi del traffico, dovuti a condizioni meteo avverse, dissesti, manifestazioni di protesta o incidenti, sono tali da comportare congestione della rete e disagi notevoli.

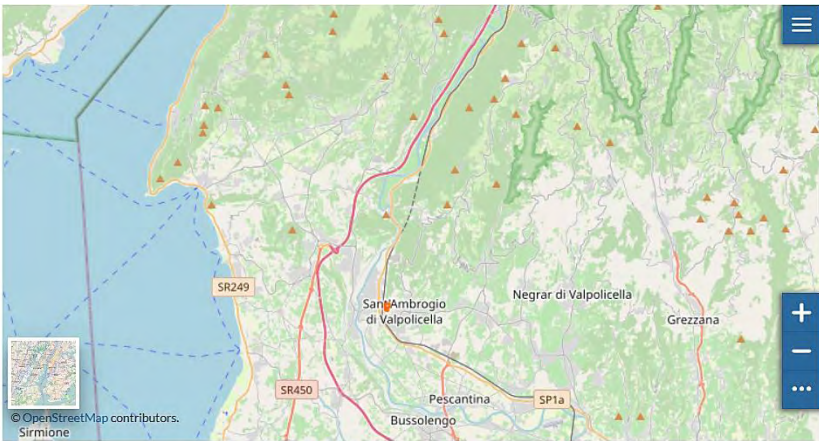
Gli scenari di evento maggiori prevedibili riguardano incidenti che comprendono mezzi con importante trasporto di persone: autobus, treno, *eventualmente* caduta di mezzi aerei, oppure trasporto animali vivi specie, se in condizioni climatiche sfavorevoli (*gelo o caldo*), o avvenuti in punti di difficile accesso ai mezzi di soccorso.

Diversa ma collegata questione riguarda i “tratti viari di difficile intervento da parte dei mezzi di soccorso”, dovuta alla presenza di viadotti, sottopassi, ponti rilevanti su fiumi, strade in rilevato: in emergenza il Comune dovrà supportare l'azione dei VVF, eventualmente con istituzione di viabilità alternativa e supporto alle persone rimaste bloccate.

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	Polizia Locale (S. Zeno di Montagna) - 045 7285017 Provincia di Verona - numero reperibilità strade: 800 898 989 - Quadrante Nord Ovest : 045 9288940 / 936 Carabinieri 112 - Polizia Stradale 113
STORICITA' EVENTI	<i>Dati medi sul decennio 2011-2021 (da ISTAT): 1 incidente per anno, con una media di 0 incidenti mortali per anno.</i>
PERICOLOSITA'	Media: www.istat.it/it/files/2022/11/FOCUS_VENETO-2021.pdf
VULNERABILITA'	La frazione di popolazione interessata dall'evento è molto variabile in funzione del punto e dell'ora in cui l'incidente si verifica.
SCENARI	Il sistema infrastrutturale viabilistico poggia sostanzialmente su un'unica arteria principale con orientamento nord-sud: la Strada Provinciale n. 9 della Costabella che, attraversando completamente il territorio collinare, collega il casello di Affi dell'autostrada del Brennero (A 22) con le propaggini più alte della montagna Veronese. La Provinciale n. 29 si innesta sulla SP 9 in loc. Bivio Sceriffo e porta sino a Ronchi di Pastrengo. Non sono presenti assi ferroviari (<i>Stazione più prossima a Domegliara</i>); Congestione rete viaria a seguito di incidente - persone bloccate a lungo con necessità di assistenza - Particolare attenzione nei mesi freddi, quando le persone bloccate in auto possono aver necessità di supporto, alloggio e bevande calde. Nel caso di incidenti a trasporto animali vivi, necessario supportare gli animali.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201042_incidenti</i>	Incidenti per 1.000 abitanti tutti i comuni [563] - nessun incidente [29] minore di 1,7 [206] - da 1,7 a 2,1 [107] - oltre 2,1 [221]  Indice di lesività tutti i comuni [563] - nessun incidente [29] - nessun ferito [2] minore di 125,0 [203] - da 125,0 a 138,6 [116] - oltre 138,6 [213] 

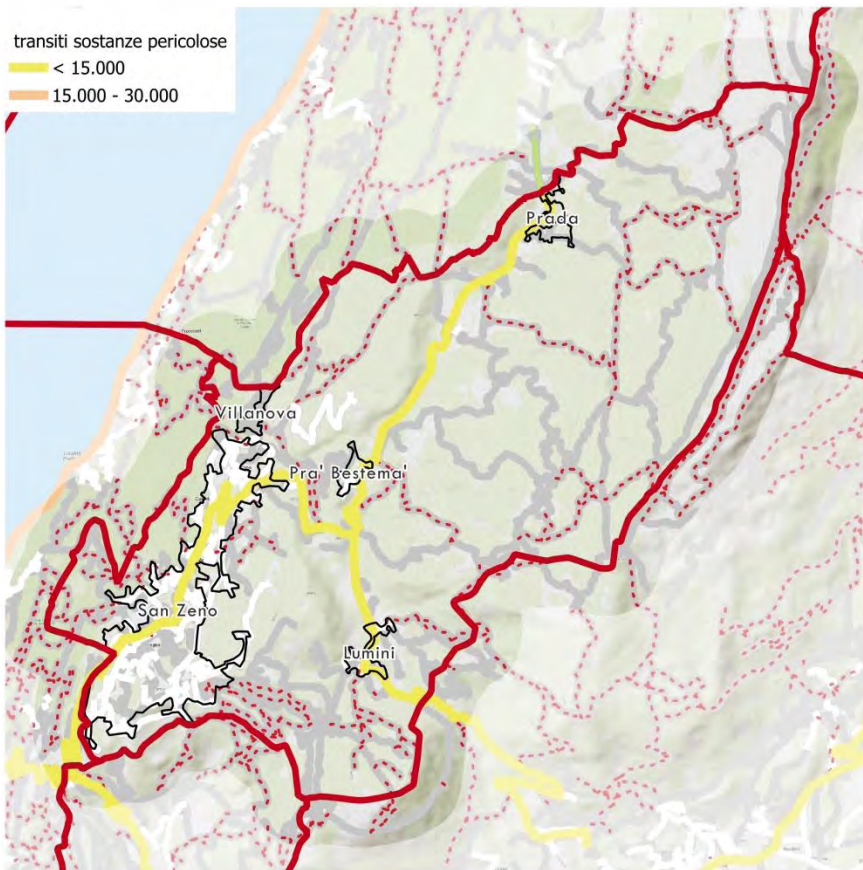
MAPPA GENERALE DEL TRAFFICO Veloce    Lento	
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale / strade principali.
MISURE MINIME COC	Necessaria l'individuazione di viabilità alternativa con “cancelli” per deviare il traffico e favorire il deflusso dei mezzi sopraggiungenti. In caso d'interruzione stradale predisporre percorsi alternativi, mantenendo presidi ai cancelli. Avvisare la Popolazione con comunicati scritti in punti frequentati e con comunicati sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	Nel caso, attenersi alle raccomandazioni diramate dal Comune.

3.2.7. - Rischio Incidenti Rilevanti - Rischio Industriale

scheda sintetica per Rischio Incidenti Rilevanti e Industriale (codice regionale: p0201051)	
La pericolosità industriale sul territorio è associata agli stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante - RIR (D.Lgs. 105/15 - “Seveso Ter”). Tali aziende sono assoggettate all’Obbligo di predisporre Piani di Emergenza - Interno (PEI) e, <i>se necessario</i>, Esterno (PEE). Delle aziende presenti nella Provincia che rientrano nel campo di applicazione RIR, nessuna si trova a San Zeno di Montagna; la più vicina è a Domegliara (Sant’Ambrogio di Valpolicella) a 20 km direzione Sud Est. Anche nelle aziende non RIR possono però verificarsi incidenti, sia pur più limitati, come conseguenza di incendi o inondazioni; per esempio ditte di lavorazione materie plastiche o dedicate al trattamento dei rifiuti, falegnamerie con depositi di legname più o meno rilevanti, magazzini con sostanze chimiche e fitofarmaci. Le attività produttive che possono produrre danni ambientali significativi necessitano di una speciale autorizzazione rilasciata dalla Provincia: l’AIA (<i>Autorizzazione Integrata ambientale</i>). Per informazioni in merito è possibile fare riferimento ad ARPAV.	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona) ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale (tramite VVF)
STORICITA’ EVENTI	/
PERICOLOSITA’	Bassa
VULNERABILITA’	Popolazione limitrofa e viabilità interessata
SCENARI	Potenziabile pericolo per la popolazione dovuto a esplosione e incendio, con formazione di fumo e inquinamento del suolo. Altri soggetti potenzialmente pericolosi: distributori carburante, depositi di materie plastiche e prodotti per l’agricoltura. Eventualmente interessate la viabilità principale e alcune decine di residenti o turisti.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO tema GIS regionale p0201051_incidenti Rilevanti Legenda Single symbol	https://gaia.arpa.veneto.it/layers/industria:geonode:aziendeRIR2019 
PRIORITA’	residenze limitrofe al luogo dell’impatto - arterie stradali.
MISURE MINIME COC 	Il COC disporrà azioni informative alla popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati, sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Istituirà eventuali cancelli stradali. Supporterà le azioni dei VVF. Valuterà se attivare un servizio “ CallCenter ” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Chiudere le finestre, lavarsi per bene e tenere a parte gli abiti contaminati, evitare di raccogliere e consumare frutta e verdura locali. Attenersi alle raccomandazioni diramate dal Comune.

3.2.8. - Rischio da Trasporto merci pericolose ÷ Pipeline

scheda sintetica per Rischio da Trasporto Merci Pericolose (codice regionale: p0201072)	
Incidente lungo le strade principali o la ferrovia coinvolgente mezzi trasportanti sostanze pericolose, quali ad esempio Gas infiammabili (GPL), benzina, gasolio e Liquidi tossici (p.es. Cloro). In linea generale si avviseranno subito i Vigili del Fuoco, ARPA e ULSS, circoscrivendo per quanto possibile l'evento nei primi momenti, e isolando l'area interessata per impedire l'avvicinamento a estranei in caso di pericolo. I provvedimenti di chiusura competono ai <u>soggetti gestori delle infrastrutture e/o al Prefetto</u>. In caso di incidente è importante conoscere le codificazioni delle sostanze pericolose che sono trasportate, in base alle codifiche internazionali ADR (per il trasporto su strada) in modo da poter contattare gli Enti preposti (ad esempio l'ARPA) - grande attenzione dovrà essere posta dai primi soccorritori, che dovranno cercare di non esporre se stessi a pericoli di intossicazione.	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona) Polizia Locale (S. Zeno di Montagna) - 045 7285017 Carabinieri 112 - Polizia Stradale 113 ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale (attraverso i VVF - 115) ITALGAS RETI SpA - Pronto intervento guasti al N° verde: 800 900 999 Gasdotti primari SNAM (H24): n° 800 970 911
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA	Bassa
VULNERABILITA'	La rilevanza dello scenario è da considerarsi bassa, legata al trasporto sulle provinciali n. 9 e 29 e sulla viabilità minore per quanto riguarda i combustibili destinati al riscaldamento domestico. Considerando una generica prima distanza di impatto di circa 80 metri, e una seconda concentrica di 250-300 m, la frazione di popolazione interessata dall'ipotetico evento è estremamente variabile in funzione del punto e dell'ora in cui l'incidente si verifica; si possono presumere fino a 120 abitanti/turisti coinvolti.
SCENARI	Le principali vie di comunicazione a rischio di incidente, sono: - Strade Provinciali e comunali La Prefettura ha approvato il Piano di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in conformità al DPCM 10/02/2006. Le più probabili sostanze pericolose sono: - Gas estremamente infiammabili: GPL - Liquidi facilmente infiammabili: benzina - Liquidi tossici: cloro - Sorgenti radioattive orfane Possibilità di contaminazione di: acque, suolo, aria; Possibilità di: incendio, esplosione, esalazione fumi e vapori.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201072trasporto Pericolose</i>	A rischio: copertura parziale del territorio - <u>fasce stradali</u> .

	transiti sostanze pericolose < 15.000 15.000 - 30.000 		
PRIORITA'	Zone abitate del territorio comunale.		
MISURE MINIME COC	Avvisare immediatamente il corpo dei VVF per le valutazioni di pericolosità, l'identificazione e il primo contenimento dei centri di pericolo / pressione (CdP). Si valuterà come avvisare la Popolazione (<i>megafoni su autoveicoli, comunicati scritti in punti frequentati</i>), avvisi sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Si valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; La massima area di danno calcolata teoricamente, con riferimento alle sostanze più frequenti, è pari a circa 80 m dal punto di un eventuale evento incidentale. L'area di attenzione è preliminarmente stimabile con un raggio di 800 metri. Può rendersi necessario l'allontanamento dei presenti (<i>conducenti dei veicoli bloccati sulla strada interessata</i>), oppure l'evacuazione di persone presenti in edifici interessati dall'incendio, esplosione o nube tossica verso le aree di raccolta che saranno individuate dal COC. Se caso, procurare "PANNE" semigalleggianti per il contenimento dei liquidi sversati, e inoltre dei sacchi di materiali adsorbenti. E' necessaria una circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio, con cancelli sulla viabilità presidiati dalle Forze dell'Ordine.		
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	- Non avvicinarsi - Portarsi sopravento rispetto al carro o alla cisterna; - Se del materiale finisce nei canali o nella rete fognaria, impedire la		
SAN ZENO DI MONTAGNA (VR)	REV. 1 - anno 2024	SCENARI DI RISCHIO	PAGINA 3. 23



- sua diffusione utilizzando delle “PANNE” e avvisare il Consorzio di Bonifica;
- Non fumare;
 - Non provocare fiamme né scintille;
 - Non toccare l'eventuale prodotto fuoriuscito;
 - Non portare alla bocca mani o oggetti "contaminati";
 - Non camminare nelle pozze del prodotto liquido disperso;
 - Contattare subito il **115** (*Vigili del Fuoco*) comunicando numeri e sigle presenti, in particolare i codici **KEMLER**.

Nota Bene: L'ordine di evacuazione della Popolazione, che in caso di problemi relativi alla pubblica sanità è di competenza del Sindaco, qualora interessi l'ordine e la sicurezza pubblica, è di competenza del Prefetto e del Questore.

La competenza in merito al Trasporto Sostanze Pericolose Radioattive ricade in capo alla Prefettura, che in caso di Emergenza attiverà adeguate misure generali e intervento.

scheda: “Cartelli di Pericolo”

I mezzi che trasportano merci pericolose devono essere dotati di almeno DUE cartelli: un **panello arancione** (*fonte del pericolo*), e **uno a rombo** (*pittogramma della pericolosità*). Spesso è anche presente una targhetta di piccole dimensioni o adesivo con indicata la ditta specializzata di supporto per le eventuali bonifiche o messe in sicurezza del carico, nel caso il conducente non possa attivarsi spontaneamente. *In ogni caso: ATTENZIONE nell'avvicinarsi!*

PRIMA INDICAZIONE DA COMUNICARE AI VVF: IL PANNELLO ARANCIO

È diviso in due parti orizzontalmente in cui sono riportati numeri: nella parte superiore è riportato il Numero Identificativo del Pericolo (**numero Kemler - 2 cifre**) e nella parte inferiore il Numero Identificativo della Materia (**numero ONU - 4 cifre**).



Chi chiama i soccorsi è bene comunichi il numero inferiore di 4 cifre, ma soprattutto il numero superiore a due/tre cifre (il *Numero di Pericolo*).

Come guida tascabile si può scaricare l'App gratuita per smartphone “Kemler ONU” dei VVF.

SECONDA INDICAZIONE DA COMUNICARE AI VVF: IL PANNELLO A ROMBO

Etichetta che evidenzia il tipo di contenuto con un disegno:



3.2.9. - Rischio Idraulico

Il rischio idraulico è correlato alla pericolosità da sommersione di abitazioni, terreni e infrastrutture, eventualmente con trasporto di detriti. Cause principali:

- 1) **ALLUVIONE** da un corso d'acqua maggiore, per rottura argini o tracimazione;
- 2) **ALLAGAMENTO**: crisi della rete minore di scolo dovuta a insufficiente capacità di allontanamento delle acque durante nubifragi.

Il primo scenario (**ALLUVIONE**) fa capo a competenze Nazionali e Regionali, poiché le dimensioni dell'evento sono molto rilevanti, e per questo oggetto di attento controllo da parte degli Enti responsabili (*Distretto Idrografico, Genio Civile regionale ...*).

L'allagamento da fiume può avvenire anche se NON vi sono state localmente piogge intense; si tratta di evento con rischio relativamente prevedibile, cioè accompagnato da precursori importanti e sottoposti a monitoraggio (*telemisura rete pluviometrica e idrometrica, nonché polizia idraulica attraverso le attività di vigilanza e guardia*), che lo rende meno pericoloso per le vite umane, ma in grado di arrecare forti danni alle attività residenziali ed economiche.

Studi e mappature relativi al Bacino del Po sono di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po, che redige le cartografie del **PGRA** (*Piano Gestione Rischio Alluvioni*), che ha totalmente sostituito il previgente PAI. Consultazione da: <https://www.adbpo.it/>

Il secondo scenario (**ALLAGAMENTO**) fa riferimento a competenze ripartite e frammentate: Servizio Forestale Regionale (unità periferica di Verona), Genio Civile, Consorzio di Bonifica, Comune, Azienda gestione fognature, Enti gestori strade e ferrovie per i fossi di guardia, e soprattutto proprietari privati.

Gli allagamenti per **sommersione** di solito si manifestano nei periodi estivi o autunnali (*piogge brevi ma localmente intense*), sono rapidi (*da celle temporalesche, di difficile previsione*), e amplificati da fattori quali: carenza di manutenzione, sottodimensionamento condotte, ostruzione caditoie stradali per scarsa manutenzione o intasamento da fogliame; zone depresse del territorio non adeguatamente drenate, malfunzionamenti impianti idrovori etc..

Anche reti ben dimensionate e ben tenute entrano in crisi con gli eventi intensi, causando rigurgiti e lame d'acqua nelle zone più basse: **“non esiste rischio zero”**.

NB: il diffuso termine “BOMBA d'ACQUA” non è corretto: da evitare!

L'idrografia superficiale è nella sostanza quasi inesistente, poiché gli stessi fenomeni di carsismo, sia superficiale che sotterraneo, catturano e convogliano le acque meteoriche, favorendo così una circolazione idrica profonda.

Le sorgenti sono scarse, superficiali e di portata limitata strettamente legate alla piovosità stagionale ed alle precipitazioni meteoriche.

Tutto il territorio è comunque inciso e scavato in direzione est-ovest, da una serie di valli torrentizie che scaricano verso il lago molto attive nei periodi glaciali ma oggi per lo più asciutte per la maggior parte dell'anno.

Da Sperane e dal versante occidentale del Monte Belpo, scende il Torrente Valle Tesina che dopo aver percorso la Val del Cotto fino a Castion prosegue fino a Garda dove sfocia nel lago con il nome di Gusa. Da Lumini si diparte verso sud est il Fosso Lumini e il Progno, che scende fino alla Valle Giare. Spostandosi verso nord ovest (San Zeno e Ca' Montagna) si incontrano la Valle Valrana e la Val del Zocco che formano la

conoide di Piaghen, quindi la Valle Sandalino, nella quale confluiscono la Val Sengello a nord (che raccoglie la Val Sabaina e la Val di Pram che scende dal crinale di Naole) la Val Fornei a sud-est (che raccoglie il Vallone della Pra, il Vallone della Costa e la Val del Zilone). Proseguendo ancora verso nord oltre ad alcune valli minori si trova la Val di Senaga e la Val di Fies che arriva fino a Valvaccara. Le maggiori incisioni torrentizie, potenzialmente capaci di convogliare le maggiori quantità d'acqua, sono rappresentate dalla Val Valrana e dalla Val Sandalino, dove tuttavia si presenta la difficoltà di determinare le portate d'acqua, a causa del loro regime occasionale.

In sintesi, i corsi d'acqua principali o di competenza regionale sono rappresentati dalla Valle Valrana, Valle del Zocco, la Valle Sengello / Valle Sandalino, la Valle di Senaga, Valle di Fies e il Fosso Lumini.

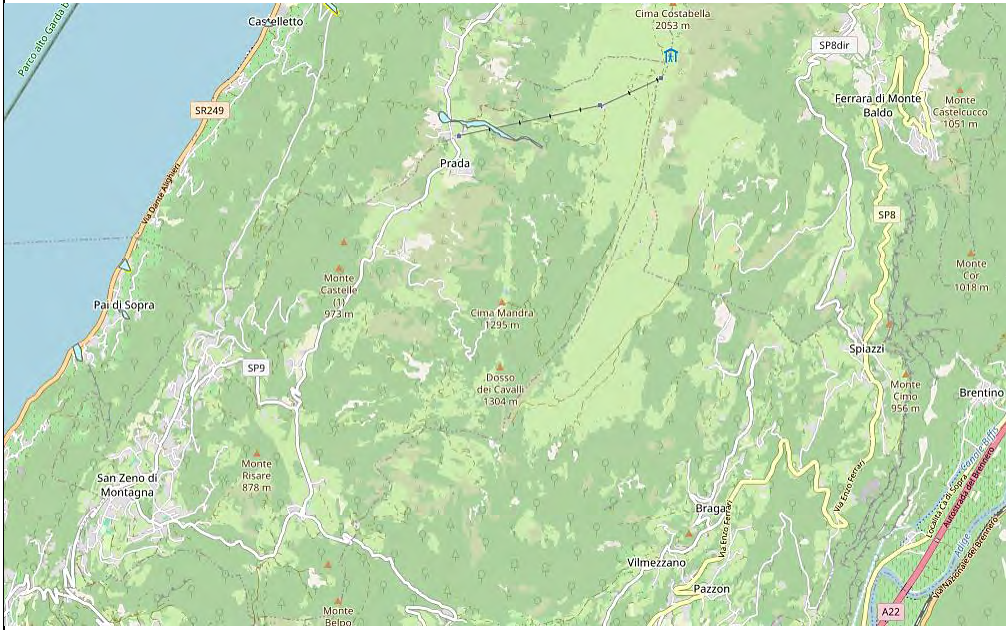
Interessa la porzione di foglio catastale n. 10 corrispondente a una stretta fascia di territorio di circa 30 ettari, a valle della S.P. 9 nella zona del cimitero di San Zeno;

Detta porzione di territorio non ricade nelle nei bacini idrografici principali (si veda la Tav. 4 del PGBTT).

Il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio (PGBTT) del Consorzio di Bonifica Veronese individua alcune aree soggette a deflusso difficoltoso e ad allagamenti periodici, non presenti nel territorio comunale - *vedi cartografie allegate*.

La pianificazione comunale (*PAT-PI e l'eventuale "Piano delle Acque" - PdA*) prevede misure e interventi per la riduzione della pericolosità idraulica, in corso di revisione.

Rischio, Pericolosità, Rischio e Beni esposti sono valutati dalle piattaforme nazionali IdroGEO (idrogeo.isprambiente.it) e ISTAT (gisportal.istat.it/mapparischi/)

scheda 1: rischio Allagamenti da Fiumi maggiori (cod. regionale: p0201081a)	
E' causato dall'inondazione di terreni esterni all'alveo dei corsi d'acqua principali dovuta a tracimazione o rottura degli argini. Le dimensioni dell'evento (<i>ampiezza delle aree e impatto sulla Popolazione</i>) sono molto rilevanti, e proprio per questo oggetto di precise analisi da parte degli Enti responsabili. GRAVITA' EVENTO, VULNERABILITÀ TERRITORIO e RISCHIO sono tratti dal progetto "IdroGEO" (idrogeo.isprambiente.it), e riportati in sintesi negli elaborati. Si tratta dunque di evento in parte prevedibile, accompagnato da precursori importanti e normalmente sottoposti a monitoraggio (<i>rete pluviometrica e idrometrica, attività di polizia idraulica attraverso le attività di vigilanza e guardia</i>), che lo rende di fatto meno pericoloso per le vite umane ma in grado di arrecare forti disagi alle attività.	
TIPO	Prevedibile, per territori montani solo parzialmente
PRECURSORI	Precipitazioni intense e innalzamento dei Livelli Idrometrici
REFERENTE PRINCIPALE	Avvisi criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd Dati ARPAV telemisura livelli fiumi: www.ambienteveneto.it Alternativo: www.floods.it Direzione operativa Genio Civile di Verona: 045 867 6583 Unità periferica Serv. Forestali regionali Verona: 045 8676803 - 8676810
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Popolazione residente in aree a pericolosità idraulica bassa (P1): nessun abitante - in aree a pericolosità idraulica media (P2): nessun abitante - in aree a pericolosità idraulica elevata (P3): nessun abitante. (idrogeo.isprambiente.it) e gisportal.istat.it/mapparischi/. Il PGRA, approvato a gennaio 2023, aggiorna continuamente gli areali di rischio e pericolosità, e costituisce variante automatica ai vigenti piani urbanistici. Si veda: https://webgis.adbpo.it/
VULNERABILITA'	Abitazioni e insediamenti produttivi. <i>NOTA: Possono manifestarsi disagi relativamente a persone anziane che vivono da sole, che potrebbero aver bisogno di supporto per il ripristino delle normali condizioni di vita.</i>
SCENARI	A seguito di un importante evento di pioggia, o per rottura di invaso a monte, la portata liquida nel corso d'acqua aumenterà considerevolmente, pertanto si potrà verificare tracimazione. Inoltre, può accadere che le difese arginali (<i>in cemento o terra</i>), eccessivamente sollecitate e saturate cedano, allagando infrastrutture e proprietà.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>In azzurro (da chiaro a scuro) le aree segnalate come "a rischio" crescente;</i> tema PGRA	
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani, fragili e persone non autosufficienti.

MISURE MINIME COC	Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Valuterà se attivare un servizio “CallCenter” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; Predisporrà e se necessario attuerà l’evacuazione della Popolazione; Valutare immediatamente le condizioni della viabilità, interrompendo le strade e i ponti allagati o a rischio. In emergenza il Sindaco potrà chiedere al Prefetto di interdire il trasporto merci pericolose nel territorio comunale. Monitoraggio delle tratte arginali: distribuire riferimenti visivi (<i>picchetti, segnalini</i>) per contrassegnare i punti da tenere sotto controllo e confrontare i livelli; Arginature di contenimento con muri di sacchi di terra o sabbia disposti a cerchio attorno al punto di zampillio, secondo le regole fondamentali: <i>a. Prima di procedere alla realizzazione del muro di sacchi, verificare sempre se il fontanazzo butta sabbia in modo copioso, e l’acqua è torbida: se ciò non avviene probabilmente non è necessario procedere alla sua chiusura.</i> <i>b. Non mettere i sacchi di sabbia direttamente sopra allo zampillo; infatti la pressione dell’acqua sotterranea e le dimensioni della falda affiorante tenderebbero a generare altri zampilli attorno ai sacchi appena posati, allargando l’area del fontanazzo stesso.</i> <i>c. Saggiare sempre il terreno per verificare l’ampiezza dell’affioramento falda freatica dalla quale è emerso il fontanazzo.</i> <i>d. Il muro di sacchi che deve racchiudere il fontanazzo deve avere un diametro di almeno 4 metri.</i> <i>e. La chiusura di un fontanazzo non ha la pretesa di arrestare il flusso d’acqua, ma quello di bloccare il trasporto di sabbia di falda verso la superficie. Un fontanazzo si potrà definire arginato quando lo zampillio sarà rallentato di quel tanto che basta per interrompere l’uscita di <u>sabbia</u>.</i>
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	<i>Ricorda che l’acqua può arrivare MOLTO RAPIDAMENTE!</i> Stai alla larga da sottopassi, argini, ponti, scantinati, alberi isolati e strade vicine ai corsi d’acqua: <i>possono cedere, nascondere tratti franati o tombini aperti!</i> Non scendere in locali interrati o cantine per salvare oggetti o scorte: <u>PERICOLO!</u> Aiuta disabili, anziani e minori ad allontanarsi da abitazioni invase dall’acqua. Se non è possibile allontanarsi, sali ai piani alti della casa e porta con te beni di prima necessità (<i>acqua - viveri - medicinali</i>) - munirti di pila elettrica - non usare ascensori! <u>Solo se non c’è pericolo immediato di essere travolti nel garage:</u> porta la macchina in posizione sicura (<i>fuori dall’interrato, in posizione più elevata possibile</i>); non circolare se non assolutamente necessario;

	Prepara una borsa con i materiali minimi personali per ogni persona (<i>etichetta con nome e cognome la borsa, nel caso sia depositata assieme ad altre in uno spazio comune</i>). Se puoi: metti <i>tavole di legno, sacchi..</i> a protezione dei locali al piano strada, e chiudi le porte di cantine o seminterrati. Metti in alto e al sicuro anche eventuali sostanze pericolose (<i>antiparassitari ecc..</i>). Chiudi gas, impianto elettrico e riscaldamento. Prepara una scorta d'acqua di acquedotto in pentole, bottiglie e recipienti puliti. Non usare acqua di pozzo (<i>può essere inquinata!</i>); Getta alimenti e oggetti che siano stati bagnati dal fango: l'acqua è inquinata, e può trasportare sostanze luride o pericolose! Dopo l'allagamento, lavare gli ambienti prima con acqua abbondante in pressione, poi disinfettare (<i>anche con varechina</i>). Consigliata profilassi antitetanica.
--	--

Nel caso **ESTREMO** di **rottura argini dei fiumi** (*evento poco probabile, ma possibile*), le **UNICHE** azioni praticabili sono: **sgombero immediato** della Popolazione e degli Uffici comunali verso aree sicure (*altri Comuni, alture o sommità arginali integre...*). Quando possibile: la messa in sicurezza del bestiame e di beni mobili, e l'immediata messa in sicurezza di impianti e materiali produttivi generatori di rischio (*depuratori, industrie, impianti biogas, cisterne interrate di combustibili, discariche etc.*)

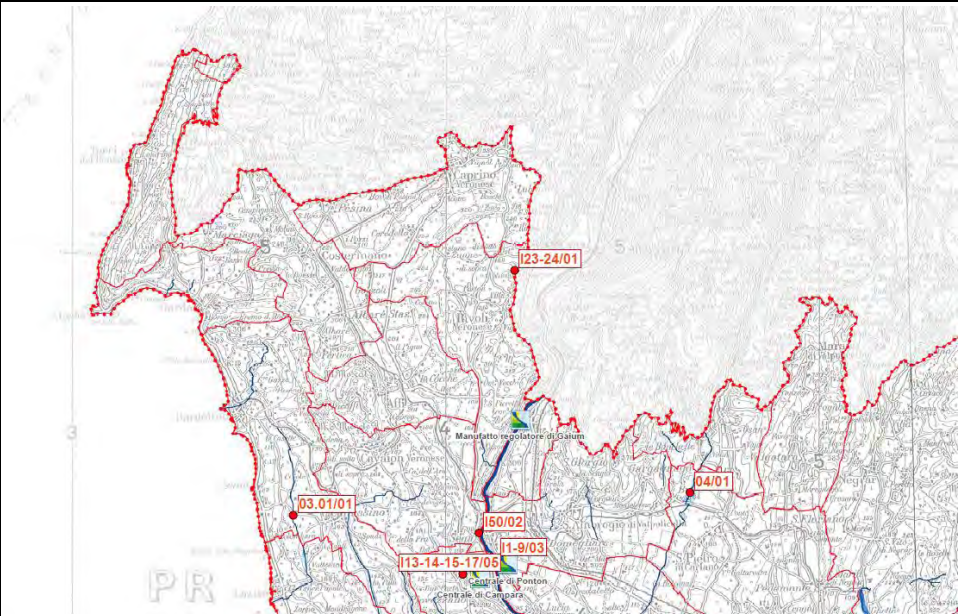
scheda 2: rischio Allagamenti da Nubifragio (cod. regionale: p0201081b)

E' causato dallo stato di crisi della rete di scolo e drenaggio per insufficiente capacità di trasporto delle acque (*vedi le tavole allegate e, per l'aggiornamento degli scenari, i link ai siti delle Autorità competenti.*

Si tratta di evento poco prevedibile, di fatto poco pericoloso per le vite umane ma in grado di arrecare forti disagi alle attività residenziali ed economiche.

Il "Piano Comunale delle Acque" (PdA) indica le criticità di dettaglio e le azioni di riduzione del rischio che dovranno essere attuate.

NB: il diffuso termine "BOMBA d'ACQUA" non è corretto: da evitare!

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Precipitazioni intense
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) Avviso criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd Consorzio "Veronese", sede di Verona - tel. 045 856 9500 - emergenze tel. rep. Zona Adige Garda: 348 5436137
STORICITÀ EVENTI	anni 2020, 2022
PERICOLOSITÀ	Media
VULNERABILITÀ	Bassa
SCENARI	Eventi di pioggia intensa, prolungata o intensa possono causare allagamento di aree comunali anche estese, con tiranti idrici generalmente limitati, causati da difficoltà di sgrondo delle acque per carenza di franco di bonifica, strozzature nelle affossature / condutture o ridotte sezioni di invaso della rete scolante. Possibile rigurgito delle fognature e allagamento scantinati. Possono manifestarsi danni alle attività commerciali e manifatturiere (<i>magazzini</i>) e all'agricoltura.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>Fonte: PGBTT Consorzio di Bonifica; si rimanda al PAT e al previsto Piano delle Acque per gli eventuali aggiornamenti delle zone.</i> Rischio rilevato da CdB  	
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.
MISURE MINIME COC	Il COC valuterà quando disporrà azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini.

	Si raccomanderà di circolare con attenzione e allontanare, a scopo precauzionale, disabili, anziani e minori da abitazioni invase dall'acqua. Se il fenomeno è particolarmente rilevante si predisporranno sacchetti a terra come misura di ostacolo al deflusso, e transenne o cancelli nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'Ordine, onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso in determinate zone. Sensibilizzare il personale del Comune e la Popolazione alla tempestiva pulizia delle caditoie acque bianche intasate, e inviare degli operatori a verificare lo stato di intasamento. Da parte degli organi tecnici del Comune andrà stagionalmente verificato il grado di efficienza dei mezzi in dotazione e della rete di fognatura bianca, particolarmente nei riguardi dei nuovi insediamenti (<i>lottizzazioni</i>) di recente insediamento non ancora ben <i>collaudati</i>. Concertare con gli Enti di riferimento (<i>Consorzio, Genio Civile...</i>) l'invio e/o la pronta disponibilità di mezzi meccanici per prevenire locali ostruzioni e, se caso, arginare e deviare le acque altrimenti dirette verso obiettivi sensibili. Sul lungo periodo, sarà opportuno attuare, di concerto con il Consorzio di Bonifica, il Piano Comunale delle Acque che tiene conto delle criticità nell'individuare aree ad allagamento controllato; <i>NOTA: ai sensi della Legge Urbanistica Regionale 11/2004, è esplicitamente previsto che nell'attuazione del PAT siano considerati i contenuti del Piano di Protezione Civile.</i>
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	<i>Ricorda che l'acqua può arrivare MOLTO RAPIDAMENTE!</i> Stai alla larga da sottopassi, argini, ponti, scantinati, alberi isolati e strade vicine ai corsi d'acqua, che possono cedere, nascondere tratti franati o tombini aperti! Non scendere in locali interrati o cantine per salvare oggetti o scorte: <u>PERICOLO!</u> Aiuta disabili, anziani e minori ad allontanarsi da abitazioni invase dall'acqua. Se non è possibile allontanarsi dalle zone colpite in tempo, porta i beni di prima necessità (<i>acqua - viveri - medicinali</i>) ai piani alti delle abitazioni - munirsi di pila elettrica - non usare ascensori e attendere i soccorsi. <u>Solo se non c'è pericolo immediato di essere travolti nel garage:</u> porta la macchina in posizione sicura (<i>fuori dall'interrato, in posizione più elevata possibile</i>); non circolare se non assolutamente necessario; Prepara una borsa con i materiali minimi personali per ogni persona (<i>etichetta con nome e cognome la borsa, nel caso sia depositata assieme ad altre in uno spazio comune</i>). Metti paratie (<i>tavole di legno, sacchi..</i>) a protezione dei locali situati al piano strada, e chiudi le porte di cantine o seminterrati. Metti in alto e al sicuro anche eventuali sostanze pericolose (<i>antiparassitari ecc..</i>). Chiudi gas, impianto elettrico e riscaldamento. Prepara una scorta d'acqua di acquedotto in pentole, bottiglie e recipienti puliti. Non usare acqua di pozzo (<i>può essere inquinata!</i>); Getta alimenti e oggetti che siano stati bagnati dal fango: l'acqua è inquinata, e può trasportare sostanze luride o

	pericolose! Dopo l'allagamento, lavare gli ambienti prima con acqua abbondante in pressione, poi disinfettare con varechina. Consigliata profilassi antitetanica.
--	--

scheda 3: smaltimento acque di allagamento - limiti ambientali

Nel caso fosse necessario svuotare con autobotte l'acqua che ha allagato locali interrati, garage, cantine, bisogna essere molto cauti dal punto di vista normativo e ambientale: potrebbero essere contenute sostanze velenose o pericolose.

Solo se vi è immediato pericolo per le persone si può agire in somma urgenza scaricando con le modalità del caso; se invece il danno riguarda beni, occorre procedere dopo aver valutato il potenziale inquinamento, smaltendo il liquame presso centro autorizzato (*non su affossatura!*).

Ai sensi del D.Lgs. 152/06, le acque pompate o sollevate possono essere considerate:

- **di semplice RILASCIO:** acque senza problemi chimico-ambientali. L'intervento di Protezione Civile asseconda il naturale deflusso, se temporaneamente impedito. ESEMPIO: disostruzione caditoie pluviali, installazione di pompe per velocizzare il deflusso a causa sottodimensionamento delle vie ordinarie, svuotamento locali interrati vuoti o comunque senza nessuna contaminazione, né chimica (*gasolio, fitofarmaci etc.*) né biologica (*da vasche fognarie, mangimi, concimaie etc.*).
- **di SCARICO,** acque che possono essere lievemente alterate, ma assimilabili a reflue civili e come tali gestite. Occorre ordinanza contingibile e urgente, adeguatamente motivata, che autorizzi lo scarico in deroga alla Normativa, allo scopo di salvaguardare spazi abitativi e beni "sospendendo" temporaneamente la tutela ambientale.
- **come RIFIUTO LIQUIDO,** da smaltire presso impianto di depurazione (*centro bottini depuratore - impianto di trattamento*) Nel caso pratico, l'allagamento di locali interrati, raramente abitativi, porta spesso con sé la contaminazione delle acque da idrocarburi, antiparassitari e quant'altro, per cui l'Ordinanza difficilmente potrà autorizzare il rilascio o lo scarico di tali acque su affossature o canali.

3.2.10. - Rischio Idropotabile - Rischio interruzione di Servizi a Rete

scheda RISCHIO INTERRUZIONE ACQUEDOTTO, GAS, RETI DI SERVIZI (cod. regionale: p0201131)	
Per rischio Interruzione SERVIZI A RETE si considerano i guasti alle reti: ACQUEDOTTO, nonché FOGNATURA, GAS, TELEFONI, PUBBLICA ILLUMINAZIONE e, <i>se presenti</i> , TELERISCALDAMENTO etc. Le possibilità di interruzione o riduzione del servizio dipendono da <u>eventi naturali</u> e/o <u>incidentali</u> (scavi lungo strade, perforazioni geotecniche o per pozzi non autorizzate, sversamento accidentale di sostanze inquinanti nel corpo idrico di approvvigionamento, etc.).	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	Acquedotto: Acque Veronesi - n° Verde segnalazioni: 800 734 300; rete gas: ITALGAS SpA - Pronto intervento N° Verde: 800 900 999 Gasdotti primari SNAM: n° 800 970 911 (H24) Telecom: N° 187 se privato - 191 se affari; Pubblica illuminazione e semafori: UTC Comune, tel. 045 7285017
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITA'	La dotazione idrica media erogata a San Zeno di Montagna è di 160 l/ab/gg. Il comprensorio dei comuni situati lungo la sponda del Lago di Garda (tra i quali San Zeno di Montagna) è servito dall'impianto centralizzato di Peschiera del Garda (fonte: VAS del PAT).
SCENARI	Riduzione della quantità o peggioramento della qualità dell'acqua potabile erogata. In caso di sospensione del servizio acquedottistico occorre provvedere alla distribuzione di acqua alla Popolazione mediante autobotti o serbatoi mobili posizionati in punti strategici del territorio, supportate da una certa quota di bottiglie di acqua minerale, che saranno messe a disposizione ricorrendo alla rete commerciale. Competenza per i rifornimenti POTABILI è in capo all'Azienda acquedottistica, mediante distribuzione con autobotti; il Comune provvede a mettere a disposizione e presidiare le aree di parcheggio dei mezzi di distribuzione. Le competenze NON POTABILI (acque per scarico WC, lavaggio biancherie, igiene personale) possono essere assunte dal Comune con approvvigionamento da pozzi artesiani esistenti, requisiti con Ordinanza. Esplosione/incendio conseguente a fuoriuscita di gas metano a seguito di problemi di escavazioni o per procedure di esercizio disattese o per problemi di corrosione; eventuale effetto domino. Problemi di interruzione rete di fognatura nera, con interruzione servizio e necessità di ripristino immediato, anche conseguenti a blackout.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio - in particolare le strutture ospitanti "non autosufficienti", le scuole, gli anziani.
PRIORITA'	l'intero territorio, specie lungo i tracciati delle reti tecnologiche (vedi tavole in allegato).
MISURE MINIME COC	Avvisare la Popolazione con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Si valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; In caso di incidente alle linee GAS, l'Amministrazione Comunale ha funzioni di supporto e affiancamento (trasferimento e ricovero di eventuali cittadini sgomberati etc.). <u>NB: Necessità di sostegno ad anziani o non autosufficienti per il</u>

	<u>riscaldamento domestico nei mesi invernali.</u> L'erogazione media italiana di acquedotto in condizioni normali (comprendendo anche le perdite in rete, stimate dal 25-30%), è di circa 220 litri/abitante/giorno. A ciascun abitante presente sul territorio comunale dovrà essere garantita una quantità d'acqua pari circa 80 l/giorno, in accordo con quanto stabilito dall'OMS (<i>Organizzazione Mondiale della Sanità</i>), che fissa come valore di riferimento del fabbisogno idrico pro capite la quantità di circa 100 l/giorno e come soglia minima, 50 l/giorno. Individuati i punti strategici di distribuzione del territorio, si può risalire al numero di abitanti serviti per ciascuna zona e quindi al volume d'acqua necessario da fornire giornalmente. In caso di prolungarsi dell'emergenza, il quantitativo minimo (<i>alimentazione-lavaggio stoviglie</i>) è di circa 20 litri/giorno. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">FABBISOGNO IDRICO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE (in caso di emergenza)</th> </tr> <tr> <th>Litri</th><th>Uso</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>Potabile</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Preparazione cibi</td></tr> <tr> <td>10</td><td>Lavaggio Stoviglie</td></tr> <tr> <td>20</td><td>Igiene personale</td></tr> <tr> <td>10</td><td>Lavaggio biancheria</td></tr> <tr> <td>30</td><td>Scarichi WC</td></tr> <tr> <td>77</td><td>TOTALE</td></tr> </tbody> </table> FABBISOGNO BESTIAME: in base alla stagione, una vacca da latte può necessitare fino a 100 litri/giorno! Se caso, programmare i rifornimenti!	FABBISOGNO IDRICO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE (in caso di emergenza)		Litri	Uso	2	Potabile	5	Preparazione cibi	10	Lavaggio Stoviglie	20	Igiene personale	10	Lavaggio biancheria	30	Scarichi WC	77	TOTALE
FABBISOGNO IDRICO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE (in caso di emergenza)																			
Litri	Uso																		
2	Potabile																		
5	Preparazione cibi																		
10	Lavaggio Stoviglie																		
20	Igiene personale																		
10	Lavaggio biancheria																		
30	Scarichi WC																		
77	TOTALE																		
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Realizzare scorte domestiche di acqua potabile; Economizzare l'acqua chiudendo i rubinetti appena possibile; Ridurre l'innaffiamento e l'irrigazione delle piante ornamentali, riciclando l'acqua di lavaggio alimenti o piovana.																		

scheda: norme igieniche per rifornimento acque potabili da autobotte

In materia di rifornimenti potabili temporanei vale il Decreto Legislativo n°31/2001, e in particolare il Decreto **DRV n° 15 del 15/02/2009 - punto 4.5.1:**

4.5.1 Approvvigionamenti mediante autocisterna

- 1) acqua proveniente esclusivamente da pubblici acquedotti ed idonea al consumo umano.
- 2) cisterne preferibilmente destinate ad esclusivo uso per acqua potabile; possono essere utilizzate autobotti idonee al trasporto di alimenti ad uso umano a condizione che prima del carico di acqua si provveda ad una accurata pulizia e disinfezione dell'autobotte.
- 3) Disponibilità nell'automezzo della seguente documentazione:
 - a) registrazione dell'automezzo al trasporto di alimenti ai sensi del Regolamento CE n. 852/2004 e successive integrazioni.
 - b) dichiarazione dell'Ente gestore che ha fornito l'acqua, con la denominazione dell'acquedotto da cui è stata prelevata, del punto di prelievo, della quantità e della sua destinazione;
 - c) procedura prevista nel piano di autocontrollo per le operazioni di carico e scarico, che devono avvenire osservando le seguenti norme di corretta prassi igienica:
 - buone condizioni igieniche del punto di prelievo;
 - mancanza di punti critici prima del prelievo quali addolcitori o trattamenti vari se non quelli autorizzati dal gestore;
 - buona tenuta e condizione delle tubazioni e della raccorderia varia;
 - pulizia e disinfezione di cisterna, tubazioni, raccordi;
 - data e luogo dell'ultima pulizia e disinfezione effettuata sull'autobotte.

3.2.11. - Rischio Incendi Civili e Infrastrutture

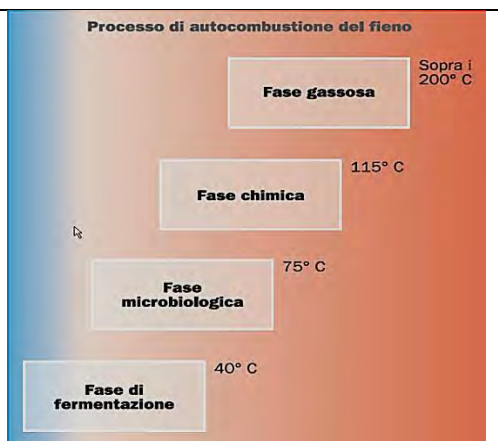
scheda sintetica RISCHIO INCENDI	
Possono essere causati da stufe difettose, cortocircuiti o atti vandalici. Stagionalmente possono esserci depositi di materiali derivati dall'attività agricola, produttiva o civili. Per quanto riguarda le attività produttive ordinarie il rischio è limitato; va però attentamente monitorata, nel caso di incendio industriale, l'emissione di <u>fumi</u> verso zone abitate.	
TIPO	Poco Prevedibile
PRECURSORI	Stagioni secche prolungate
REFERENTE PRINCIPALE	VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona) Polizia Locale (San Zeno di Montagna) - 045 7285017 ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale (attraverso i VVF - 115)
STORICITA' EVENTI	11.12.2017 incendio di una abitazione in via Ca' del Bosco, 28.11.2020 catasta di legna incendiata nei pressi del Jungle Adventure Park, nella zona di Lumini.
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITA'	Media
SCENARI	L'incendio di vegetazione lungo le strade può causare fumo e conseguenti incidenti stradali. L'incendio di rilevanti quantità di materiali plastici o sostanze chimiche (<i>quali imballaggi, teli di pacciamatura agricola, materiali per l'edilizia</i>) produce fumi tossici.
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale.
MISURE MINIME COC 	Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Transennamento strade interessate dall'incendio; individuazione di percorsi alternativi, istituzione di <u>cancelli</u> . Allontanamento personale aziendale e insediamenti limitrofi. Valutare le direzioni del vento per la previsione di ricaduta sostanze inquinanti al suolo. Concordare con ARPAV e ULSS eventuali misure di tutela della salute della Popolazione.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	Attività commerciali/artigianali con deposito di solventi e/o bombole GPL; magazzini fitofarmaci. Depositi di rifiuti; distributori di carburante.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Non fumare a letto; tenere in casa un estintore; se capita una fuga di gas non accendere luci elettriche o candele prima di aver ventilato i locali. Evitare di porre sostanze infiammabili vicino a fornelli o fonti di calore. In caso di incendio grave e nel caso non si riesca a scappare subito fuori casa: rifugiarsi in bagno, riempire la vasca da bagno, tappare con asciugamani bagnati le fessure attorno la porta e bagnarla continuamente. Buttare fuori bombolette spray o profumi; richiamare l'attenzione dei soccorritori dalla finestra.

scheda: incendio spontaneo nei fienili

Il fieno è soggetto ad autocombustione per il calore provocato dai batteri che, in condizioni di umidità, lo fanno fermentare. Caratteristica principale del surriscaldamento delle cataste di fieno è un odore pungente e, in stadio avanzato, un lieve abbassamento della catasta.

La fermentazione è causata da scorretto stoccaggio del fieno. Può raggiungere temperature molto elevate, che causano autoaccensione della catasta.

Per ridurre questo rischio l'Azienda Agricola dovrà operare seguendo le Buone Pratiche del settore, comprese anche dal DM 16/02/1982, che comprendono lo stoccaggio del fieno in condizioni di completa essiccazione, e la ventilazione della catasta.



3.2.12. - Rischio Ordigni Bellici

scheda sintetica per RISCHIO ORDIGNI BELLICI

Dopo quasi 80 anni dal termine dell'ultimo conflitto mondiale sono ancora presenti sui territori numerosi residui bellici inesplosi (*bombe, granate, proiettili di artiglieria...*). Si stima che delle 350.000 tonnellate di bombe da aereo sganciate nel corso della II^a guerra mondiale, il 10% non sia esploso, per un numero stimato di 25000 ordigni tuttora inesplosi.

Per questo è abbastanza frequente che imprese o privati cittadini, durante lavori di scavo o aratura, ritrovino ordigni anche a non elevate profondità.

La rimozione e messa in sicurezza dei residui (*"bonifica occasionale"*) esula dalle competenze del Comune (*Legge 177/2012*), ma è compito del Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, collaborare con Prefettura, Artificieri e Forze dell'Ordine al fine di garantire l'incolumità pubblica.

A seconda del tipo di ordigno e del luogo dove è stato ritrovato, gli Artificieri competenti individuano procedure per il trasporto o il disinnescamento sul posto.

Per documentarsi: www.esplosivistica.com - biografiadiunabomba.anvcg.it/

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) Carabinieri 112 - Polizia 113 Sala Operativa Comando Forze di Difesa Interregionale - Padova
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA	Incerta valutazione
VULNERABILITA'	Operatori agricoli e personale delle aziende di scavo, cantieri stradali - infrastrutture a rete.
SCENARI	L'intero territorio comunale è a rischio (basso) di ritrovamento - in particolare durante i lavori di scavo per realizzazione infrastrutture e/o lavorazioni agricole profonde
MAPPA GENERALE DEL RISCHI	A rischio: l'intero territorio.
PRIORITA'	Territorio comunale
MISURE MINIME COC	Chiunque ritrovi un ordigno bellico inesploso è tenuto a effettuarne immediatamente la segnalazione a <u>Polizia di Stato o Carabinieri</u> . In attesa delle operazioni di bonifica da parte dei soggetti competenti, si dovrà immediatamente segnalare il sito e porre in atto restrizioni di accesso, eventualmente trasferendo provvisoriamente la popolazione più prossima. Le spese connesse all'eventuale supporto alla popolazione (<i>alloggio, pasti, benefici per i volontari impiegati</i>), trattandosi di evento programmato, sono a carico del proprietario del sito e/o del Comune.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	<u>COSA FARE:</u> Segnalare e contrassegnare il luogo del rinvenimento: Tenersi a debita distanza dall'ordigno; <u>COSA NON FARE:</u> Maneggiare o spostare l'ordigno; Cercare di disinnescare o neutralizzare l'ordigno; Coprire l'ordigno con oggetti o materiali; Sostare nel sito di ritrovamento.

3.2.13. - Rischio Sanitario e Veterinario

scheda sintetica RISCHIO SANITARIO

Situazioni di emergenza sanitaria possono essere determinate da insorgere di pandemie, inquinamento di acqua e aria, tossinfezioni alimentari, eventi catastrofici con elevato numero di vittime. L'epidemia più probabile è l'influenza, sia umana sia animale (*aviaria, COVID*).

Il territorio è monitorato dai Dipartimenti di Prevenzione ULSS, che attuano specifici protocolli di sorveglianza.

A titolo di esempio: l'infezione **West Nile** è comparsa in Veneto a partire dal 2008; viene trasmessa dalla comune zanzara notturna *Culex pipiens* (non dalla "zanzara tigre"), e conta circa 500 casi/anno. La sorveglianza è svolta attraverso "trappole" per conteggio insetti e tramite le segnalazioni dei MMG: qualora si verificano almeno 2 casi entro 15 gg in siti distanti meno di 1 km scatta la disinfezione, condotta da ditte specializzate, previa Ordinanza per consentire l'accesso (con supporto delle FFOO) anche in aree private.

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) ULSS 9 - Ufficio Igiene Pubblica (SISP Verona) tel. 045 807 6004 - 5960 (ore ufficio); tramite 118 (notturno e festivo) ULSS 9 - Ufficio Veterinario Sanità Animale (Caprino Veronese) tel. 045 620 7180 (ore ufficio); tramite 118 (notturno e festivo) Canile Sanitario di Verona (Via Campo Marzo) tel. 045 800 2364
STORICITA' EVENTI	Pandemie virali: 1919, 1957, 1968, 2020 (COVID). Arbovirosi da insetti: Zika, Chikungunya, West Nile e da zecche (es. <i>malattia di Lyme</i>). Allevamenti intensivi: Influenza aviaria, Peste suina Africana 2023
PERICOLOSITA'	Di difficile valutazione. Scenari su : salute.regione.veneto.it
VULNERABILITA'	La Popolazione, in particolare riguardo a quella parte che frequenta luoghi affollati (<i>uffici pubblici, cinema, treni...</i>) Per la parte veterinaria: gli allevamenti (<i>vedi elenco allegato</i>).
SCENARI	Epidemie umane con elevato numero di vittime. Epidemie successive a eventi come terremoti e alluvioni, per inquinamento fonti potabili. Epidemie animali (<i>epizootie</i>) con necessità di isolamento allevamenti e possibile soppressione e smaltimento di un elevato numero di animali (influenza aviaria, peste suina africana).
MAPPA GENERALE DEL RISCHI	A rischio: intero territorio. Vedi: malattie infettive popolazione malattie degli animali
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale, in particolare insediamenti fragili (<i>case di riposo</i>) e concentrati (<i>allevamenti intensivi</i>).
MISURE MINIME COC	Mantenere costante rapporto con le Autorità sanitarie regionali. Il COC valuterà azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.  Si valuterà se attivare un servizio " CallCenter " presso il numero comunale di emergenza, per rispondere alle segnalazioni dei cittadini. Piani preventivi di disinfestazione; rispetto delle Ordinanze Sindacali di Igiene Pubblica rivolte a eliminare i ristagni d'acqua. Verificare il rispetto delle norme igieniche nelle mense scolastiche.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Consultare il Distretto Sanitario e i Medici di Medicina Generale; Mantenere un'accurata Igiene personale; Ridurre per quanto possibile la frequentazione di luoghi affollati.

PIANI SOVRAORDINATI: EMERGENZA PROVINCIALE A SEGUITO DI ATTI TERRORISTICI

Gli atti terroristici esulano dalle competenze di Protezione Civile, rientrando in quelle di Difesa Civile. Trattandosi di ordine e sicurezza pubblica, l'ordine di evacuazione della Popolazione è di competenza del Prefetto e del Questore. Il Sistema Protezione Civile agisce quale eventuale supporto per operazioni di assistenza alla popolazione.

scheda: rischio impatto con animali selvatici - animali esotici

I territori collinari, montani, ma anche di pianura, sono sempre più interessati dalla proliferazione di fauna selvatica di media taglia (*Tassi, Istrici, Caprioli, Nutrie e Cinghiali*). I mammiferi di media taglia possono provocare incidenti con auto in transito per attraversamento improvviso della carreggiata stradale, e il danneggiamento delle colture nei campi e giardini. Il rischio è maggiore per gli appassionati di cicloturismo (*MTB*) e per conducenti di motoveicoli.

I mammiferi di media taglia possono provocare incidenti con auto in transito per attraversamento improvviso della carreggiata stradale, e il danneggiamento delle colture nei campi e giardini. In particolare il fenomeno può riguardare un rischio maggiore per gli appassionati di cicloturismo (*MTB*) e per guidatori di motoveicoli.

Se si trova un animale selvatico in difficoltà, chiamare il numero verde emergenze faunistiche 800 344 000 della Provincia di Verona.

Per segnalare la presenza degli animali è opportuno contattare il Corpo di Polizia Provinciale presso la centrale operativa: e-mail: centrale.operativa@provincia.vr.it telefoni 045 9288406 - 045 9288429

Nella Regione Veneto la competenza delle richieste di risarcimento danni provocati da fauna selvatica è in capo ad AVEPA. Condizioni per eventuale attività risarcitoria a seguito incidenti (*DGRV 1443/2017*): si veda www.regione.veneto.it/article-detail?articleId=3057467

Per quanto riguarda la **fauna esotica**, la competenza è in capo ai Carabinieri Forestali (*Brenzona sul Garda tel. 0457420303 - Verona tel. 045 8300139*)

Nel caso di **cani vaganti** è competente il Comune, per tramite della Polizia Locale o dei Carabinieri. Nel caso infine ci siano **carcasse da smaltire**, p.es. lungo la carreggiata stradale, in prima battuta sarà competente l'Ufficio Tecnico Comunale.



3.2.14. - Rischi Chimici e Ambientali

scheda sintetica RISCHI CHIMICI e AMBIENTALI DIVERSI	
Varie situazioni di criticità sanitaria che derivano da condizioni ambientali, naturali o indotte. Fanno parte di questa categoria: - sversamenti accidentali di idrocarburi nelle acque interne, di transizione e marine, dovuti a incidenti in corpi idrici interni (<i>anche extraregionali</i>), in porto o a mare; - eruzioni potenziali di acque salse o metanifere, associate a idrocarburi naturali; - le discariche, <i>specie se abusive</i>, da considerare durante eventi emergenziali; - le emissioni di gas Radon, <i>da considerare in sede di pianificazione (vedi scheda)</i>; - morie di pesci o animali a seguito di shock termici o di ossigenazione (<i>grandinate estive, anossia da downburst...</i>); - rischio impatto con animali selvatici; - le emissioni Radioattive (<i>vedi schede seguenti</i>).	
TIPO	Prevedibile / Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> ULSS 9 - Servizio SIS: 045 8076408 - 045 8076004 (orari ufficio; notturno e festivi: 118) VIGILI DEL FUOCO VERONA: TEL. 115 - 045 8294211 (se necessario attiveranno ARPAV); Regione Veneto - Direzione Tutela Ambiente: 041/2792143-2186
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Di difficile valutazione - Bassa.
VULNERABILITA'	La Popolazione, con riferimento a quella prossima al sito potenzialmente generatore di rischio, o posta a valle del vettore acqua.
SCENARI	/
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio (<i>in generale</i>); alvei torrentizi, aree fluviali e vallive (<i>sversamenti da idrocarburi</i>).
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale.
MISURE MINIME COC 	Mantenere costante rapporto con le Autorità competenti. Il COC valuterà quali azioni informative rivolgere alla Popolazione (<i>con megafoni su autoveicoli, con avvisi affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale e i social network, su display stradali...</i>). Valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; In caso di grave emergenza, porre molta attenzione alla salubrità dell'area dove verrà impiantata la tendopoli, per scongiurare il rischio di allestirla sopra una discarica abusiva. Anche in caso di eventi climatici avversi possono verificarsi morie di animali: pesci in canali o allevamenti a seguito di forti grandinate che raffreddano bruscamente le acque, o per inquinamenti delle stesse. Le gradinate possono ferire o uccidere animali allevati a terra: dovrà essere disposta la raccolta e l'invio alla distruzione delle carcasse tramite ditte autorizzate.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Nel caso, attenersi alle raccomandazioni diramate dal Comune.

scheda: emanazioni gassose naturali - il Radon

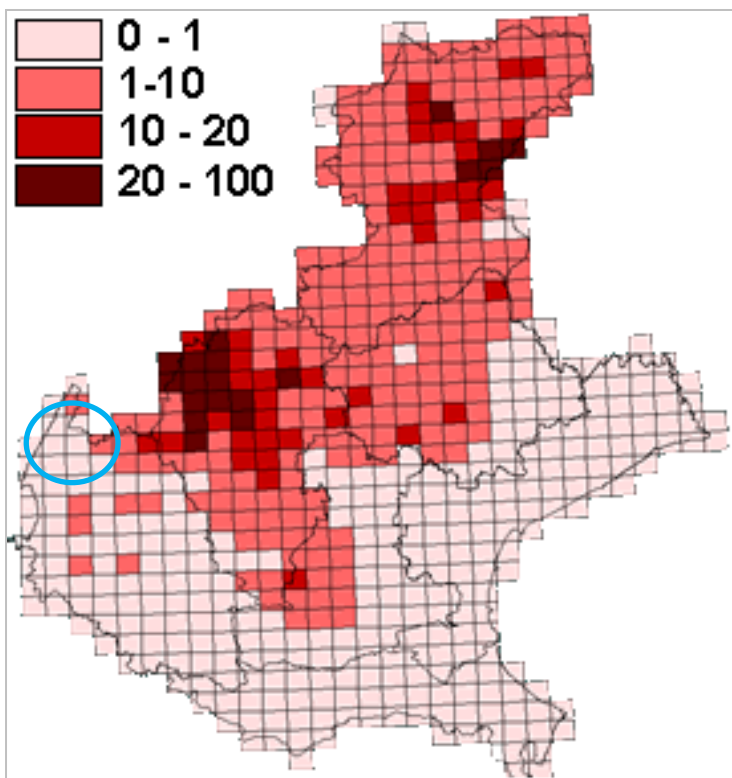
Il **Radon** è un gas radioattivo naturale che proviene dal sottosuolo, e che può diventare pericoloso se si accumula all'interno degli edifici.

Il rischio da Radon si manifesta a lungo termine: respirato a lungo in concentrazioni relativamente elevate può provocare il tumore polmonare (*del quale rappresenta, a scala mondiale, la causa principale dopo il fumo da sigaretta*).

Fonte dati sull'incidenza % delle abitazioni che **superano** il valore di riferimento di 200 Bq/m³ si trova sul QC Veneto (*tema c0902010_AbitazSuperRadon*).

I monitoraggi condotti dal 1996 da parte di **ARPAV** hanno permesso di individuare aree che sono più a rischio per motivi geologici, climatici e architettonici:

- In figura è indicata la percentuale di abitazioni con un livello di riferimento superiore al limite normativo (*Fonte: ARPAV*);
- L'indagine non ha finora interessato la parte di pianura, ritenuta di minor pericolosità;
- Va tuttavia considerato che possono essere comunque delle **situazioni anomale localizzate**, soprattutto in presenza di locali interrati o nel caso di costruzioni realizzate con specifici materiali come **blocchi di tufo, riolite e trachite**.



Il **D.Lgs. 241** del 26/05/2000, riguardante i soli luoghi di lavoro, indica un valore di concentrazione il cui superamento richiede l'adozione di azioni di rimedio, pari a 500 Bq/m³ (*valore medio annuo*).

La bonifica degli ambienti è attuabile con semplici accorgimenti che mirano alla riduzione della presenza di gas nei locali, accorgimenti che vanno accuratamente valutati e realizzati, dato che il Radon è inodore, incolore e insapore.

Nelle abitazioni, è a carico del proprietario far eseguire gli eventuali accertamenti e interventi, eventualmente di concerto con le Amministrazioni Comunali, le quali sono tenute a valutare tale aspetto in sede di pianificazione e di nuove aree edificabili.

Si veda sul tema anche il progetto di mappatura "Italrad": www.fe.infn.it/italrad/arte_cart.html

scheda: rischio emissioni radioattive artificiali

L'emergenza nucleare è riferita a situazioni determinate da eventi incidentali che diano luogo (o possano dar luogo) a immissione di radioattività nell'ambiente tale da comportare dosi per la popolazione superiori ai limiti stabiliti.

Riferimenti normativi:

D. Lgs. n. 101/2020 "Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore".

La contaminazione può avvenire secondo modalità diverse, ma è possibile individuare, per il territorio qui considerato, tre fonti principali che potrebbero renderlo soggetto al rischio nucleare:

- trasporto di sostanze radioattive, il cui rischio connesso ha storicamente effetti limitati dal punto di vista territoriale, e richiede l'intervento di personale tecnico specializzato (ARPA e VVF);
- rilascio di sostanze radioattive industriali o sanitarie nei luoghi in cui queste sono impiegate, o al di fuori di essi per motivi accidentali.

Le sorgenti radioattive trovano oggi numerose applicazioni nell'industria, nella Medicina, nella biologia, nella chimica, nella fisica, nell'agricoltura, etc.;

- ricaduta sul territorio dall'estero, a causa di esplosioni belliche o fuoriuscite accidentali da centrali nucleari, presenti in Francia, in Svizzera, Germania e Slovenia, a meno di 200 km dal confine italiano.

Ad esempio:

- Radiografie industriali:** molte industrie hanno necessità di eseguire esami non distruttivi su materiali e manufatti metallici, per verificare il loro stato di integrità, la loro compattezza, etc. Le sorgenti radioattive γ emittenti sono particolarmente idonee per queste verifiche perché le radiazioni γ sono in grado di attraversare anche notevoli spessori di metallo e impressionare una lastra fotografica posta oltre lo spessore.
- Misuratori di spessore:** molti impianti destinati alla produzione di laminati impiegano sorgenti di radiazioni β per il controllo degli spessori e per l'automatica regolazione delle distanze dei rulli di laminazione.
- Indicatori di livello:** funzionano sullo stesso principio dei misuratori di spessore e sono utilizzati per il controllo di riempimento dei serbatoi. Utilizzano radiazioni γ .
- Sterilizzazione e conservazione degli alimenti:** le sorgenti radioattive γ si utilizzano anche per la sterilizzazione degli ortaggi e di materiali sanitari e per la conservazione dei cibi, tenuto conto del potere battericida e di inibizione al germogliamento delle radiazioni ionizzanti.
- Diagnostica e terapia:** vari radionuclidi sono usati come traccianti per rivelare il sito, il meccanismo o lo sviluppo di un processo biologico patologico atto in un organismo umano.

Le sorgenti impiegate per questi scopi sono definite "**ORFANE**". Di norma si tratta di contenitori sigillati, marchiati con scritta RADIOATTIVO e pittogramma giallo/nero.



IL SINDACO IN TUTTI I CASI DI PRESUNTO RITROVAMENTO DI SOSTANZE RADIOATTIVE DOVRA' IMMEDIATAMENTE AVVISARE PREFETTO E VVF.

Per approfondimenti si vedano, nella cartella "**NORMATIVE E MODULISTICA**", i quaderni DPC-ANCI 2022 sul rischio nucleare.

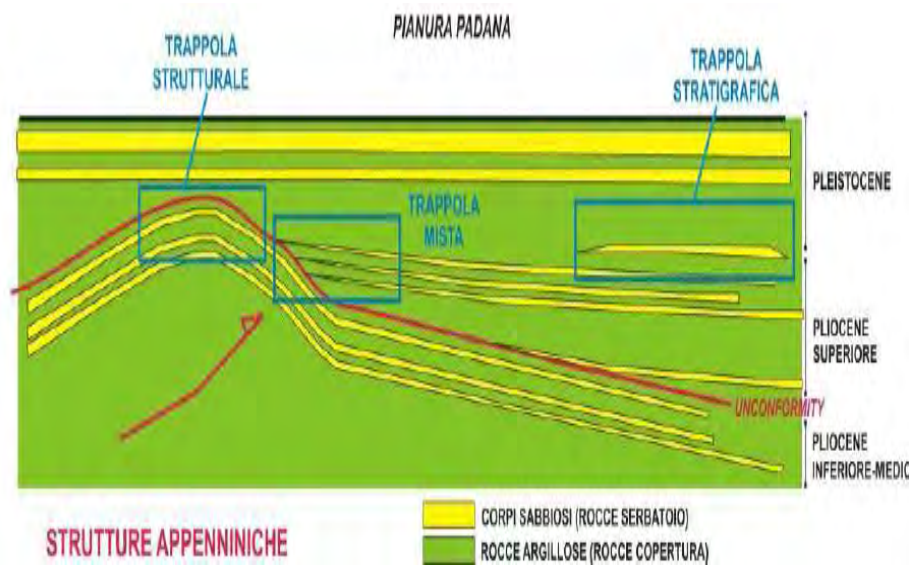
scheda: rischio emissioni endogene

Nel sottosuolo della Pianura Padana vi sono frequenti sacche di acque metanifere in pressione, spesso associate a metano. Tali acque, generalmente molto salate, possono raggiungere pressioni elevate, e in caso di perforazioni profonde possono “eruttare” incontrollate. Si sono inoltre verificati casi in cui pozzi perforati negli anni '50-'60 e poi chiusi hanno subito corrosione e rottura del “tappo minerario”, eruttando gas e acqua.

Anche se questo rischio è “*estremamente limitato*”, tuttavia se ne segnala la possibilità (cfr. progetto VIDEPI www.videpi.com/videpi/geografica.asp).

Vi sono inoltre informazioni che suggeriscono come pozzi, anche profondi, siano stati realizzati abusivamente a scopo “*ricerca acque calde*”, e potrebbero essere stati completati senza il rispetto delle vigenti normative di sicurezza.

Il rischio collegato riguarda l'eventuale fuoriuscita di fluidi salati e gas. In tal caso i fenomeni vanno segnati immediatamente ai VVF.



3.2.15. - Rischio Incendi Boschivi

scheda sintetica per RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Si intende per “**incendio boschivo**” un fuoco suscettibile di espandersi incontrollato su aree boscate, cespugliate o arborate, che può investire anche le infrastrutture antropizzate poste all'interno delle aree, oppure terreni coltivati, incolti e pascoli limitrofi.

Gli incendi boschivi causano danno economico diretto per la perdita di legname, aumentano il rischio di frana e possono mettere a repentaglio l'incolumità delle persone.

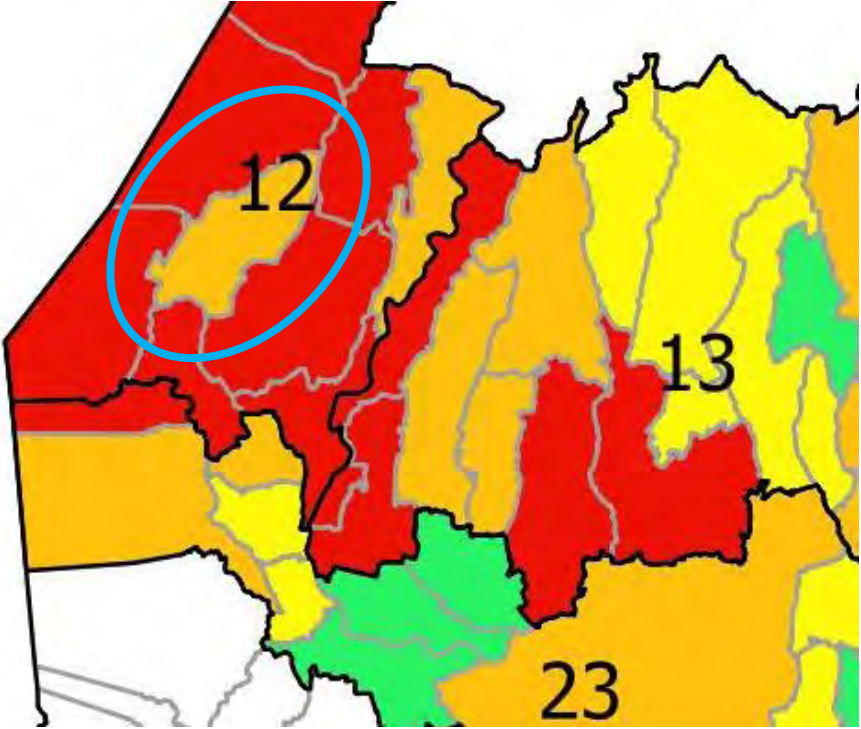
Gli incendi “**di interfaccia**” (cioè *al limite tra edifici, campi e bosco*) sono di prevalente competenza dei VVF, mentre gli **incendi boschivi** competono alle Unità Organizzative Servizi Forestali Regionali.

Sono di tre tipi: *più dell'80%* sono **SUPERFICIALI**, e interessano il solo sottobosco; per il 15% sono **CHIOMA**, con le maggiori velocità di avanzamento (*più pericolosi!*); più rari, i **SOTTERRANEI** (*coinvolgono muschi, torba e radici*). La maggior parte degli incendi è di origine colposa, legata alla pratica degli abbruciamenti effettuata in maniera scorretta, seguita dagli incendi **dolosi**. Per un 25% sono poi causati da disattenzione (*mozziconi, braci ardenti*); le cause naturali e accidentali sono minime (*3% da fulmini; il 2% da scintille da freni, scariche da linee elettriche etc.*).

Le aree incendiate sono urbanisticamente vincolate per 15 anni; vietate edificazioni, pascolo e caccia per 10 anni, e per 5 anni il rimboschimento, *salvo specifiche autorizzazioni*.

In area montana gli incendi sono più frequenti nei mesi di febbraio-aprile (*vegetazione disidratata e minimo di precipitazioni*); negli ambiti di pianura e collinari invece sono più frequenti nei mesi estivi (*regime mediterraneo*), in orari prevalentemente pomeridiani.

TIPO	Parzialmente Prevedibile - www.ambienteveneto.it/incendi
PRECURSORI	Stagioni secche prolungate (<i>si vedano i bollettini CFD</i>)
REFERENTI PRINCIPALI	VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona); Servizio Forestale Regionale - Verona: 045 8676803 - 8676810 Polizia Locale (Verona) - 045 807 8411
STORICITA' EVENTI	Nel 2017 si è verificato incendio boschivo nell'area montuosa a sud di Sperane, al confine con Caprino Veronese, per un totale di 0,2 Ha (<i>comprensivi di parte del territorio di Caprino Veronese</i>)
PERICOLOSITA'	Medio - alta: 100 Ha a rischio basso - 2.008 Ha a rischio medio - 210 Ha a rischio alto - 1 Ha a rischio molto alto. Classe di rischio medio 3 - Classe rischio ponderato 4. (<i>dati all. A della DCRV 59/2018</i>).
CLASSIFICAZIONE RISCHIO	Medio alto - “area di base n° 12-Baldo” (p. 33 DCRV 59/2018)
SCENARI	L'incendio boschivo può interessare zone abitate o depositi di prodotti derivanti da selvicoltura (<i>legname</i>) o attività agricola (<i>balle di fieno o paglia</i>). In questo caso vanno messe in sicurezza prioritariamente la popolazione e le strutture L'incendio in aree forestali o terreni agricoli va contenuto seguendo i tracciati delle strade forestali (<i>tagliafuoco</i>). L'incendio di vegetazione lungo le strade può causare fumo e conseguenti incidenti stradali; l'Incendio di rilevanti quantità di materiali plastici (<i>imballaggi, rifiuti o teli di pacciamatura agricola</i>) può causare fumi tossici di cui è importante valutare la tossicità.
PRIORITA'	Parte abitata dei rilievi, case sparse (<i>vedi carta dei rischi</i>).
MISURE MINIME	Le attività di spegnimento sono di competenza REGIONALE: il Sindaco dovrà assicurare <u>supporto logistico</u> al DOS (se AIB) e/o al ROS (se VVF), e curare l'assistenza alla popolazione <i>eventualmente</i> coinvolta. Il Sindaco è tenuto a mantenere aggiornati i contatti con il COR e con il locale Volontariato Antincendio, che dev'esser dotato dei necessari DPI. Dispone, <i>compatibilmente con le proprie risorse</i> , di mantenere percorribili e pulite dalla vegetazione lungo i bordi le strade forestali di competenza.

MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>stralcio Carta rischio medio per Comune</i> <i>DCRV 56/18 p.58</i> rischio ■ basso ■ medio ■ alto ■ molto alto	Il rischio varia localmente in funzione delle caratteristiche della copertura boschiva, del suo stato di manutenzione/gestione, della morfologia del terreno e delle condizioni climatiche. Interessa maggiormente la parte boscata del territorio. 
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	<u>Prudenza!</u> La legge <u>proibisce</u> di accendere fuochi nei boschi nei periodi di grave pericolosità. La restrizione vale anche per l'accensione di fuochi nei bracieri preposti nelle aree attrezzate: le scintille, trasportate dal vento o dal moto convettivo dell'aria calda possono appiccare il fuoco alle aree circostanti o alle chiome degli alberi vicini. Non gettare mozziconi di sigaretta o fiammiferi accesi; inoltre nei periodi di massima pericolosità, è vietato fumare nei boschi. Non parcheggiare la macchina in aree con erba secca: la marmitta rovente dell'auto a contatto con l'erba secca può innescare un incendio. Non abbandonare i rifiuti nel bosco o nelle discariche abusive. In particolare, carta e plastica sono combustibili altamente infiammabili, quindi raccogliarli negli appositi contenitori. Non bruciare stoppie, paglia e altri residui vegetali. Chi possiede un giardino o un prato deve tagliare e asportare l'erba secca, cercando di mantenerlo verde (<i>quindi non infiammabile</i>). <u>Avvisare in caso di incendio il 115!</u> Fornire le indicazioni necessarie per localizzare l'incendio, indicando il paese più vicino o la strada dove si trova. Se possibile dare qualche indicazione sulla dimensione dell'incendio, su quello che brucia, sull'aspetto del fumo, sulla direzione e intensità del vento. Non spegnere il cellulare dopo la chiamata: le squadre di soccorso

	potrebbero avere bisogno di contattarvi per avere ulteriori indicazioni su come raggiungere l'incendio. All'arrivo delle squadre antincendio cercare di indicare le strade e i sentieri che si conoscono. Mettere a disposizione riserve d'acqua e altre attrezzature. Non ingombrare le strade, ostruendo o rallentando il passaggio degli automezzi antincendio. Non parcheggiare lungo le strade. L'incendio non è uno spettacolo! <u>E se ci si trova nel mezzo di un incendio?</u> Non farsi prendere dal panico! Le fiamme bruciano solo pochi minuti nello stesso posto, le possibilità di salvarsi ci sono! Cercare una via di fuga sicura: una strada o un corso d'acqua. Attraversare il fronte del fuoco dove è meno intenso, per mettersi dalla parte già bruciata. Se è preclusa ogni via di fuga, stendersi a terra dove c'è dell'erba verde, quindi meno infiammabile. Cospargersi d'acqua o, se questa non è disponibile, copritevi con della terra. Proteggersi dal fumo respirando attraverso un panno bagnato. Non abbandonare una casa se non si è certi della via di fuga. Avvertire della presenza con grida di richiamo. Sigillare con carta adesiva e panni bagnati porte e finestre.
--	---

3.2.16. - Rischio Frana

scheda sintetica **RISCHIO FRANA** (codice regionale: p0201091)

Il rischio frana deriva dal movimento o caduta di materiale roccioso o sciolto, per effetto di forze gravitative o di disequilibrio idrologico lungo un pendio. Le mappature dell'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po, (<https://pai.adbpo.it/>) utilizzate dal PAT comunale, classificano i livelli di pericolosità con sigle da P1 (*bassa*) a P4 (*molto alta*)

Sul territorio comunale i fenomeni franosi interessano diversi settori del rilievo montuoso e collinare; generalmente a sviluppo lento, per cui raramente si registrano vittime, provocano danni alle strutture abitative, alle colture, alle infrastrutture dovuti a:

- frane da **scivolamento rotazionale/traslattivo**. Movimenti relativamente lenti di coltri di alterazione e accumuli di detrito. Interessano principalmente aree boscate e specialmente coltivate, nelle quali si verifichi una scorretta regimazione delle acque. Questa favorisce, in particolare dopo periodi piovosi, l'imbibizione del materiale argilloso, con perdita di coesione e aumento del peso di volume.
- frane da **crollo di massi**: improvvisi e poco prevedibili distacchi di massi e conseguente rotolamento a valle.
- Frane da **colamento**: Movimento distribuito in maniera continua all'interno della massa spostata. La distribuzione delle velocità nella massa spostata è analoga a quella all'interno di un fluido viscoso

TIPO	(parzialmente) Prevedibile
PRECURSORI	Durante i periodi eccezionalmente piovosi monitorare eventuali fessurazioni del terreno o dei muri di sostegno, formazione di avvallamenti, rottura di condutture, inclinazione di pali, intorbidamento acque di sorgente o loro scomparsa, allargamento di fratture o rombi di crollo.
REFERENTE PRINCIPALE	Avvisi criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd Comune di San Zeno di Montagna - Protezione Civile: tel. 045 7285017 # 3 VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona) Direzione Operativa Genio Civile di Verona: 045 8676583 Servizio Forestale Regionale - Verona: 045/8676803 - 8676810 Provincia di Verona - Quadrante nord-ovest: 045 9288940 / 936 Regione Veneto Direzione Difesa del Suolo: 041/279 - 2357 - 2772
STORICITA' EVENTI	1987 (Scivolamento rotazionale/traslattivo su bosco ceduo a Lumini, con danni e interruzione della viabilità provinciale per Caprino Veronese) - 1908 (Crollo di roccia (30 quintali). Distrutta una conceria di pelli. Cause innescanti: Crioclastismo) - 1887 (Scivolamento rotazionale/traslattivo su prato incolto o pascola nella località Prada Bassa).
PERICOLOSITA'	Medio -bassa
VULNERABILITA'	È da segnalare la presenza di un corpo di frana di scorrimento non attiva in prossimità della località Baitei e di tre piccole frane non classificate: la prima si trova ad est della località San Bartolomeo, la seconda sul versante settentrionale del monte Nugola e la terza a nord dell'abitato di Lumini. La piattaforma <i>IdroGEO</i> attesta come, allo stato di conoscenza attuale, non vi siano persone residenti in area a pericolosità di frana elevata (P3 + P4) o in area a pericolosità media (P2) e moderata (P1), idrogeo.isprambiente.it
SCENARI	Il fenomeno franoso può interessare aree abitate o infrastrutture, con interruzione della viabilità, rottura delle infrastrutture a rete (<i>acquedotto, fognature, gas ed elettrica</i>), dissesto di edifici con necessità di sgombero e puntellamento, aree agricole e boscate.

MISURE MINIME	Verifica della sicurezza dell'infrastruttura stradale, interessando i Tecnici del Genio Civile, dei Servizi Forestali e del settore Viabilità della Provincia. Opportuna verifica anche con i Tecnici dei servizi a rete (<i>acquedotto ecc.</i>). Monitoraggio e documentazione dell'evoluzione del fenomeno attraverso fotografie, picchetti e misure topografiche speditive. Valutare in via precauzionale la chiusura della strada o lo sgombero dell'edificio eventualmente coinvolto: compete al Sindaco l'eventuale interruzione in urgenza del traffico, con Ordinanza sindacale. Attuare in somma urgenza misure e opere di monitoraggio, drenaggio e stabilizzazione del movimento franoso.																					
PRIORITA'	Strade e nuclei abitati del territorio comunale, case sparse (<i>vedi cartografia dei rischi idrogeologici</i>).																					
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	Frane <table><thead><tr><th></th><th>Territorio</th><th>Popolazione</th></tr></thead><tbody><tr><td>Molto Elevata P4</td><td>0 [0%]</td><td>0 [0%]</td></tr><tr><td>Elevata P3</td><td>0 [0%]</td><td>0 [0%]</td></tr><tr><td>Media P2</td><td>0 [0%]</td><td>0 [0%]</td></tr><tr><td>Moderata P1</td><td>0 [0%]</td><td>0 [0%]</td></tr><tr><td>Aree Attenzione AA</td><td>0 [0%]</td><td>0 [0%]</td></tr><tr><td>P4 + P3</td><td>0 [0%]</td><td>0 [0%]</td></tr></tbody></table>		Territorio	Popolazione	Molto Elevata P4	0 [0%]	0 [0%]	Elevata P3	0 [0%]	0 [0%]	Media P2	0 [0%]	0 [0%]	Moderata P1	0 [0%]	0 [0%]	Aree Attenzione AA	0 [0%]	0 [0%]	P4 + P3	0 [0%]	0 [0%]
	Territorio	Popolazione																				
Molto Elevata P4	0 [0%]	0 [0%]																				
Elevata P3	0 [0%]	0 [0%]																				
Media P2	0 [0%]	0 [0%]																				
Moderata P1	0 [0%]	0 [0%]																				
Aree Attenzione AA	0 [0%]	0 [0%]																				
P4 + P3	0 [0%]	0 [0%]																				
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Durante periodi piovosi prestare attenzione al formarsi di avvallamenti, segni e lesioni nelle abitazioni e formarsi di pozze d'acqua anomale nei terreni, e segnalarle al più presto all'Area tecnica; Preparare un kit di materiali personali in caso di evacuazione dall'abitazione (<i>vedi allegati</i>). Se possibile, prima di abbandonare l'abitazione chiudere acquedotto e gas, spegnere stufe e caminetti.																					