REGIONE DEL VENETO

PROVINCIA DI ROVIGO

COMUNE DI PORTO VIRO

- CODICE ISTAT 029052 -

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

PARTE PUBBLICA: SCOPO DEL PIANO, TERRITORIO, RISCHI E AUTOPROTEZIONE

il Sindaco: Mario MANTOVAN

Anno: 2026 **Rev. 2**

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

compilato da STUDIO ADGEO - 35040 PONSO (PD) - www.adgeo.it

ADGEO

segnatura: 769/26

Questo Piano comunale di Protezione Civile (***PcPC***) serve per individuare i più probabili rischi sul territorio e stabilire, fin da prima che accada l'evento, procedure utili per organizzare persone, risorse e strumenti disponibili.

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

*L'evento emergenziale avverrà in condizioni di urgenza e imprevedibilità: la risposta dovrà essere flessibile. Questo documento non vuole e non potrà essere un "**copione da seguire rigidamente**": andrà cioè applicato secondo criteri di **ragionevolezza e opportunità** - **vista la sua approvazione istituzionale, le indicazioni contenute potranno però essere disattese dai Preposti solo dopo attenta e responsabile valutazione**.*

Il Piano è articolato su due fascicoli cartacei più tavole cartografiche e banca dati GIS:

PARTE 1: NORMATIVE, INQUADRAMENTO TERRITORIALE E RISCHI

DIVULGABILE ALLA POPOLAZIONE "A+B" DEL METODO AUGUSTUS

PREMESSA *(questa sezione)*
Struttura e organizzazione generale del Piano; periodicità e cronologia degli aggiornamenti.

SEZIONE 1 - COMPETENZE E RESPONSABILITA'
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 sussidiari. Istruzioni per l'aggiornamento, fonti consultate, glossario.

SEZIONE 2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE
Descrizione geografica e sociale del territorio. Località, demografia, servizi, beni culturali; inquadramento meteoclimatico, geologico e idrografico. Infrastrutture di trasporto, strutture produttive, principali servizi attivi; eventi e sagre, primari centri di rischio e zone sensibili.

SEZIONE 3 - SCENARI DI RISCHIO
Schede sintetiche pubbliche che inquadrano i più probabili scenari di rischio del territorio 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, sanitario e ambientale.

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 2: RISORSE, PROCEDURE DI INTERVENTO E ALLEGATI

RISERVATA AGLI OPERATORI - PARTE "C" DEL METODO AUGUSTUS

SEZIONE 4 - RISORSE, ELENCHI E PARTICOLARITÀ

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 del personale scolastico, delle Aziende fornitrici dei principali servizi; risorse sanitarie locali, etc. Organizzazioni di Volontariato di PC operative localmente: riferimenti, mezzi, competenze. Altri soggetti potenzialmente utili in emergenza.

Elementi sensibili del territorio ("hotpoint"): siti o bersagli da monitorare prioritariamente poichè, secondo l'evento, potrebbero generare criticità rilevanti.

Strutture che potranno diventare centri operativi in emergenza: luoghi di prima accoglienza o (A)ttesa, di (R)icovero e di Amma(S)samento delle risorse durante l'emergenza.

SEZIONE 5 - PROCEDURE

*Vi 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;

Matrici d'intervento (POS) in formato "checklist": riassumono le azioni da intraprendere per ogni scenario di evento considerato.

SEZIONE 6 - ALLEGATI

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

⇒ *Si consiglia di consultare il Piano dai file pdf per accedere direttamente ai link web*

⇒ *Il Piano è realizzato a fogli staccabili, per aggiornarlo facilmente (x sostituzione fogli);*

⇒ *Le pagine sono numerate progressivamente per ogni sezione (per facilità di aggiornamento);*

⇒ ***NB:** I limiti indicati nelle cartografie non vogliono prevedere e/o delimitare con precisione le aree potenzialmente interessate da eventi: indicano le zone soggette ai problemi più rilevanti in termini indiziari e di probabilità;*

⇒ *"**Safety&Security**": il Piano andrà diffuso ai Cittadini. Dato però che contiene anche informazioni potenzialmente riservate, come contatti diretti di persone e/o detentori di materiali; planimetrie con accessi di edifici strategici e scuole; individuazione e descrizione di siti sensibili ("soft-target"), non può essere totalmente reso pubblico. Le parti del documento che riguardano esclusivamente gli addetti ai lavori sono quindi **in colore rosso***

⇒ *Documento protetto ai sensi della Legge 633/41 e ssmmii. Qualsiasi riproduzione completa o parziale dei contenuti, dei modelli o delle procedure dovrà essere preventivamente autorizzata dagli Autori.*

Periodicità di Aggiornamento del Piano di Protezione Civile

La DGRV 1357/2024 ***"Linee guida per la verifica di conformità dei piani comunali e intercomunali di Protezione Civile"*** stabilisce che, considerata la natura dinamica dei contenuti operativi, l'Amministrazione valuta periodicamente la necessità di aggiornarlo, anche tenendo conto degli esiti delle esercitazioni. Le modifiche saranno:

"***non sostanziali***" se riguarderanno informazioni di rapida evoluzione quali, ad esempio, la rubrica, i responsabili dell'Amministrazione, le risorse disponibili, i ruoli o le procedure operative di gestione allertamenti. Questi aggiornamenti potranno eventualmente essere formalizzati con Delibera di Giunta o Determina dell'Ufficio competente.

"***sostanziali***", con cadenza massima triennale, per l'aggiornamento degli aspetti più rilevanti, quali gli scenari di rischio - i modelli di intervento - l'assetto politico e amministrativo - l'organizzazione locale della struttura di Protezione Civile - le modifiche territoriali. Gli aggiornamenti "*sostanziali*", una volta approvati dal Consiglio comunale, dovranno essere sottoposti a nuova verifica da parte della Commissione tecnica provinciale.

Contenuti del DVD

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

- una cartella principale ***"PCPC_PortoViro"*** con al proprio interno:
  - relazione **PARTE PUBBLICA** *(da divulgare anche ai Cittadini)*;
  - **CARTOGRAFIE** del Piano *(per pubblicazione web)*;
  - relazione **"PARTE RISERVATA"** *(per gli Uffici competenti)*; comprende le schede A3 denominate ***"Procedure Operative Standard" (POS)***;
  - cartella ***"tavole alta risoluzione"*** *(per la stampa)*;
  - cartella ***"shp2012"*** (*banca dati GIS*);
  - cartella ***"MODULISTICA E NORMATIVE"*** (*documenti COC editabili e normative*);
  - 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 per i futuri aggiornamenti. Tra questi:
    - *relazioni tecniche o schede d'interesse generale: Piani di Emergenza Esterni, dati ARPAV, rapporti tecnici su eventi storici o su siti sensibili del territorio, etc.*
    - *planimetrie catastali e/o di edifici rilevanti quali COC, scuole etc.*
    - *tracciati di acquedotti, gasdotti e altre reti tecnologiche;*
    - *tabelle con dati demografici (anagrafe residenti), etc.*
    - *elenchi e consistenze allevamenti zootecnici;*
    - *tabelle con elenchi imprese, etc.*

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

La CTR è realizzata dalla Regione Veneto secondo proprie specifiche tecniche *(rappresentazione conforme di Gauss inquadrata nel Sistema ROMA40; coordinate del Sistema Monte Mario/Italy zona 1, fuso Ovest da 6° a 12° Est di Greenwich, codice **EPSG 3003**).*

Le distribuzioni demografiche e censuarie sono desunte dal sito dell'ISTAT, dove si trovano georiferiti i dati di dettaglio delle località comunali.

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, zona 33N - codice **EPSG 4326**.

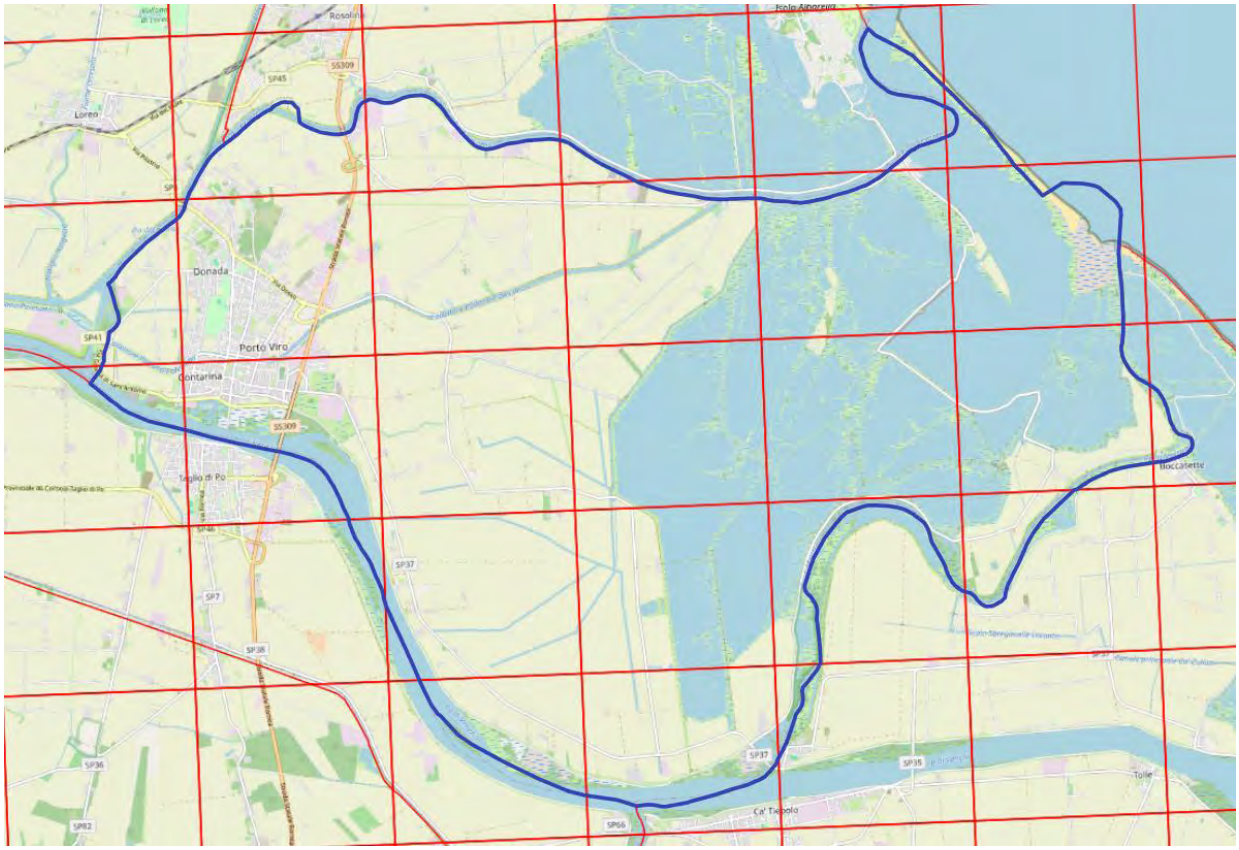
La base ortofotocarta utilizzata, con definizione di 1 pixel = 20x20 cm, è la *"AGEA2024"*.

Le cartografie del rischio idraulico sono appoggiate al provider web dell'Autorità di Bacino del Po: webgis.adbpo.it

Le cartografie catastali sono disponibili sul sito dell'Agenzia del Territorio come servizio di consultazione Web Map Service (***WMS***), inquadrate 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**).*

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

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



Cronologia Approvazioni e Aggiornamenti del Piano

Il Piano è uno strumento dinamico: la DGRV n°1357/2024 stabilisce che "*è obbligatorio aggiornarlo ogniqualvolta intervengano modifiche negli aspetti più rilevanti quali, ad esempio, gli scenari di rischio, i modelli d'intervento, l'assetto politico e amministrativo, l'organizzazione della struttura di Protezione Civile, le modalità di partecipazione della Popolazione allo sviluppo del Piano e di informazione della stessa sui rischi*".

Di seguito sono riassunti gli estremi della pregressa pianificazione comunale di Protezione Civile. Le copie dei principali Atti Amministrativi si trovano nella cartella *"FONTI"*.

atto approvativo	descrizione
Del. C.C. n° 60 del 29/11/2004	Approvazione Statuto del Gruppo Comunale di Volontariato di Protezione Civile, e contestuale regolamento interno.
Del. C.C. n° 35 del 19/12/2017	Approvazione convenzione tra la Provincia di Rovigo e i Comuni della Provincia per la "*gestione associata del sistema provinciale*".
Del. C.C. n° 44 del 22/12/2008	Approvazione da parte del Consiglio Comunale del primo Piano Comunale di Protezione Civile (*rev. 0*).
Del. C.C. n° 24 del 27/09/2017	Sottoscrizione Convenzione per l'esercizio associato della Funzione di Pianificazione di Protezione Civile tra i Comuni di Ariano, Corbola, Loreo, Porto Tolle, Porto Viro, Rosolina e Taglio di Po.
Del. C.C. n° 72 del 17/12/2019	Approvazione da parte del Consiglio Comunale dell'aggiornamento sostanziale 2019 del Piano Comunale di Protezione Civile e del Piano Intercomunale, redatti in conformità alla DGRV n° 3315/2010.
Del. C.C. n° del / /2026	Approvazione da parte del Consiglio Comunale dell'aggiornamento sostanziale 2026 (*rev. 2*) del Piano comunale di Protezione Civile, e successivo invio al Comitato Provinciale per la verifica di conformità
Del. G.C. n° del / /2026	Individuazione preventiva dei Referenti Funzioni di supporto nella struttura comunale di Protezione Civile

1.0. SOMMARIO *(questo foglio)* *pag.* **1**

1.1. COSA SIGNIFICA *"PROTEZIONE CIVILE COMUNALE"*? 2

- *GRAVITÀ DEGLI EVENTI IN PROTEZIONE CIVILE* 3

1.2. COMPITI DELLO STATO, DELLA REGIONE, DELLA PROVINCIA 4

1.3. COMPITI DEL COMUNE 5

1.4. QUALI SONO I COMPITI DEL SINDACO? 6

- *IN "TEMPO DI PACE" SVOLGE ATTIVITÀ DI PREVISIONE E PREVENZIONE:* 6
- *NELLE EMERGENZE "A,B,C" COORDINA LE ATTIVITÀ DI SOCCORSO-SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA* 6

1.5. QUALI SONO LE RESPONSABILITÀ DEL SINDACO? 8

- *RIFERIMENTI NORMATIVI: LE COMPETENZE DEL SINDACO* 9
- *RESPONSABILITÀ CIVILI E PENALI DEL SINDACO IN PROTEZIONE CIVILE* 11
- *OBBLIGHI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA DEI VOLONTARI* 12

1.6. NORMATIVA DI SETTORE 13

- *NORMATIVA COMUNITARIA* 13
- *NORMATIVA NAZIONALE* 13
- *NORMATIVA REGIONALE* 14
- *COMPITI DELLE PROVINCE - GLI AMBITI* 14

1.7. QUANDO E COME AGGIORNARE QUESTO PIANO? 15

- *PERIODICITÀ DI AGGIORNAMENTO* 15
- *MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO* 15

1.8. FONTI DEI DATI 17

- *BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO* 17
- *FONTI PER L'AGGIORNAMENTO* 17

1.9. GLOSSARIO DI PAROLE CHIAVE IN PROTEZIONE CIVILE 18

1.1. COSA SIGNIFICA *"PROTEZIONE CIVILE COMUNALE"*?

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 del D.Lgs. n° 1/2018)*

La pianificazione di PC si esercita secondo tre punti cardine:

1. **il primo presidio è il Comune. L'Autorità locale di PC è il Sindaco** *(art. 12 del D.Lgs. n°1/2018)*;
2. **il Sistema locale di Protezione Civile dev'essere preesistente all'evento** *(non è efficace improvvisare i soccorsi dopo che è avvenuta la catastrofe!)*;
3. **va valorizzato e coinvolto il Volontariato Organizzato di Protezione Civile** (*VOPC*), struttura operativa nell'ambito del Servizio Nazionale di PC *(art. 13 del D.Lgs. n°1/2018, e D.Lgs. n°117/2017 "Terzo Settore")*.

In conformità alla normativa, e in particolare al citato D.Lgs. 1/18, il Comune deve:

- svolgere attività di prevenzione dei rischi, e aggiornare periodicamente il proprio Piano PC *(art. 12 comma 4)*, documento funzionale alla gestione delle emergenze di cui è responsabile il Sindaco *(art. 12 comma 5)*;
- adottare al bisogno provvedimenti contingibili e urgenti *(comma 5°, omissis)* al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica *(omissis)*;
- programmare e svolgere 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;
- coordinare al bisogno le attività di assistenza alla Popolazione colpita nel territorio comunale, provvedendo ai primi interventi necessari e 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'art. 7, comma 1, lettere *b)* o *c)*, indirizzo coerentemente ripreso dalla LR 13/2022, art. 5: "*Il Sindaco è responsabile della direzione e del coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla Popolazione colpita e dei relativi interventi necessari, nel rispetto del coordinamento istituzionale con il Prefetto e la Regione*".

La Protezione Civile è quindi un SERVIZIO COMUNALE FONDAMENTALE NON FACOLTATIVO. Dato che non esiste un Ente sovraordinato "*Protezione Civile*" da invocare al bisogno, compete al Sindaco organizzare le attività di preparazione e, in caso di emergenza, convocare ogni soggetto operativo utile sul territorio (*dipendenti pubblici, Volontari formati, Ditte e soggetti privati..*) **secondo la gravità dell'evento, le competenze, la disponibilità e la sicurezza degli operatori. In caso di eventi complessi la sussidiarietà potrà essere coordinata da Enti sovraordinati** *(Unioni e Convenzioni tra Comuni; Provincia, Prefettura, Regione, DPC …)*.

Nell'ordine di coinvolgimento: i dipendenti comunali (**la prima risposta è sempre comunale**); i Volontari di Protezione Civile (*eventualmente instradati dalla Provincia*) e le risorse strumentali e tecniche private presenti sul territorio. Se la situazione si presenterà come complessa, potranno essere chiamati a collaborare anche altri soggetti specializzati, quali VVF, Genio Civile, ARPAV, ULSS, Consorzi di Bonifica, Gestori rifiuti, RFI, Servizi Forestali, Professionisti e Aziende del territorio, *etc.*

Per eventi maggiori, o che contemplino scenari di Difesa Civile (*che è affidata al Ministero dell'Interno*), cioè che superano la capacità comunale, potranno intervenire anche la Prefettura, la Regione e il Dipartimento di Protezione Civile (*DPC*).

NOTA: è importante che il Sindaco (e il suo delegato), in particolare all'atto dell'insediamento della nuova Amministrazione, approfondisca la conoscenza del Sistema di Protezione Civile, instaurando contatti diretti con i referenti dei principali Enti sussidiari (Prefettura, Provincia, Regione) e dei Servizi attivi sul territorio (VVF, ULSS, Consorzio, Acquedotto, Genio, distribuzione Luce/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, secondo la "*magnitudo*" dell'evento e in attuazione del principio di sussidiarietà, potrà essere supportato da altri soggetti.

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 del Servizio Nazionale di Protezione Civile.

*Negli eventi "tipo B" 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 comunque attivarsi per fronteggiare l'evento e avviare i primi soccorsi, almeno per le prime ore, con risorse umane e finanziarie proprie.*

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

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

1.2. COMPITI DELLO STATO, DELLA REGIONE, DELLA PROVINCIA

Stabilito che il ruolo fondamentale compete al Comune, esso potrà essere supportato, in attuazione del principio di sussidiarietà, dalle istituzioni sovraordinate, secondo aree di competenza definite dalle "*Funzioni Augustus*".

Al vertice vi è il Dipartimento nazionale della Protezione Civile (DPC), con sede in via Ulpiano, 11 a Roma. 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 - Uffici Territoriali del Governo *(UTG)*:

Prefettura di Rovigo - Telefono 0425 428 511

La Regione Veneto, Autorità territoriale di Protezione Civile, ha istituito la Direzione Regionale Sicurezza, Protezione Civile e Polizia Locale nella sede di via Paolucci, 34 a Marghera-Venezia. Qui si trova la Sala Situazioni Veneto, aperta H24 per monitoraggio della situazione generale e la gestione diretta dei piccoli eventi - in caso di eventi più rilevanti si attiverà la Sala Operativa Regionale (*SOR*):

Telefono Sala Situazioni Veneto: 800 99 00 09

NOTA: questo numero verde regionale è attivo H24/365, e risponde sempre un referente qualificato. La conversazione è registrata: può quindi essere usato in autotutela dal Sindaco o da suo delegato anche come casella vocale per certificare comunicazioni urgenti.

La Regione si avvale infine delle Province per una più rapida risposta e per la migliore conoscenza del territorio. La Provincia di Rovigo ha istituito il Servizio Provinciale di Protezione Civile, con sede in Via Grandi, 21 a Rovigo. Qui hanno sede le funzioni tecniche e operative.

Telefono: 0425 386 966 protezione.civile@provincia.rovigo.it protezionecivile.rovigo@gmail.com

Al verificarsi *o nell'imminenza* di una grave emergenza, la Prefettura (*UTG*) istituisce il Centro Coordinamento Soccorsi *(CCS)*, che diventa il primo supporto dei Sindaci attraverso uno o più Centri Operativi *(**COM÷CCA**)*, ai quali competono le Funzioni "*Augustus*" provinciali:

COMPETENZE "*AUGUSTUS*" DELLA PREFETTURA *(in rosso: esclusive)*

F1 - TECNICA E DI PIANIFICAZIONE: *GRUPPI DI RICERCA SCIENTIFICA, CNR, INGV, SERVIZI TECNICI NAZIONALI, DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE..*	**F2 - SANITA' UMANA E VETERINARIA, ASSISTENZA SOCIALE:** *SUEM 118 - ULSS – COMITATI CRI - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO …*
F3 - COMUNICATI STAMPA: *RAI - EMITTENTI TV - RADIO PRIVATE NAZIONALI E LOCALI - STAMPA …*	**F4 - VOLONTARIATO:** *DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE, ASSOCIAZIONI NAZIONALI, REGIONALI, PROVINCIALI, GRUPPI LOCALI …*
F5 - MATERIALI E MEZZI: *RISORSE DELLA P.A. - VOLONTARIATO, AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE - FF. AA. - CRI - MINISTERO DELL'INTERNO …*	**F6 - TRASPORTI E CIRCOLAZIONE:** *AUTOSTRADE, RFI, ANAS, REGIONE, PROVINCE, COMUNI, TRASPORTO GOMMATO, ACQUEO, AEREO…*
F7 - TELECOMUNICAZIONI: *POSTE ITALIANE - RADIOAMATORI - AZIENDE DI TELECOMUNICAZIONI …*	**F8 - SERVIZI ESSENZIALI:** SERVIZI ELETTRICI, GAS ACQUEDOTTO, SCUOLE, RACCOLTA RIFIUTI, BANCHE e POSTE, DISTRIBUTORI, TRASPORTO PUBBLICO…
F9 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE: *ATTIVITÀ PRODUTTIVE (INDUSTRIALI, ARTIGIANALI, COMMERCIALI), OPERE PUBBLICHE, BENI CULTURALI, INFRASTRUTTURE, CITTADINI …*	**F10 - STRUTTURE OPERATIVE:** *DPC - VVF - FORZE ARMATE - CRI - CC - GdF – PS - CAPITANERIE DI PORTO - CNSA (CAI) - VOLONTARI …*
F11 - ENTI LOCALI: *MANTENIMENTO RAPPORTI TRA REGIONI - PROVINCE - UNIONI MONTANE – COMUNI*	**F12 - MATERIALI PERICOLOSI:** *VVF - ARPAV - CNR, RIR - DEPOSITI E INDUSTRIE A RISCHIO…*
F13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE: *REGIONI, FORZE ARMATE, MINISTERO INTERNO, CRI, PROVINCE, COMUNI, VOLONTARIATO…*	**F14 - COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI:** *COLLEGAMENTO TRA I VARI COM - INOLTRO E GESTIONE DELLE RISORSE - INFORMATICA …*

1.3. COMPITI DEL COMUNE

Sindaco e Funzionario comunale responsabile della Protezione Civile non possono essere esperti in tutte le materie di cui sono referenti: necessariamente devono affidarsi a uno staff di collaboratori in grado di gestire le Funzioni (*dette "di supporto"*) previste dalla normativa, e necessarie per gestire l'emergenza. Il luogo dove operare nelle emergenze minori, o nelle prime fasi di quelle rilevanti, è il Centro Operativo Comunale, o COC.

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 aperto obbligatoriamente nel momento in cui si presume sia imminente o sia conclamata un'emergenza, e oltre ai dipendenti comunali siano chiamati a operare anche i Volontari di Protezione Civile e/o altri soggetti che rispondono ad Amministrazioni diverse** *(esempio: ULSS, Genio Civile …)*.

Le Funzioni non sono da attivare tutte obbligatoriamente: sarà il Sindaco, raccogliendo le indicazioni delle **schede "*Procedure Operative Standard*"** nella Sezione "*5. Procedure*", a decidere quali siano necessarie *(per eventi di lieve entità può essere sufficiente accorparle, affidandole a pochi operatori)*.

Durante le emergenze i referenti di Funzione devono poter operare con continuità, anche H24: per questo devono essere preparati in tempo di pace, con la formazione preventiva.

Per gli approfondimenti operativi si rimanda alle sezioni riservate "***4. Risorse e Particolarità***" e "***5. Procedure Operative Standard***".

FUNZIONI DI SUPPORTO 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 - ULSS - PROFESSIONALITA' LOCALI - C.R.I. - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO …
F4 - VOLONTARIATO OPERATIVITÀ IN EMERGENZA -COORDINAMENTO DELLE ASSOCIAZIONI DI AMBITO …	**F5 - MATERIALI E MEZZI** RISORSE DELL'ENTE LOCALE - AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE - VOLONTARIATO …
F7 – TELECOMUNICAZIONI SOCIETÀ di TELECOMUNICAZIONI – PONTI RADIO GESTITI DAL VOLONTARIATO …	**F8 - SERVIZI ESSENZIALI** SERVIZIO ELETTRICO - ACQUEDOTTO - SNAM, GAS RIFIUTI - 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, VIABILITÀ** POLIZIA LOCALE - CARABINIERI - VVF …
F13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E SCUOLA ASSESSORATI COMPETENTI - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO - RAPPORTI CON UFFICIO SCOLASTICO PROVINCIALE	**F15 -GESTIONE AMMINISTRATIVA** PERSONALE DEL COMUNE

1.4. 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 di supporto**, formati per operare nel **COC** *(Centro Operativo Comunale)*. Questi saranno chiamati a seguire le indicazioni del Piano per gestire le emergenze, e aggiornare scenari e procedure d'intervento *(D.Lgs. n° 1/2018, art.6 co.1d)*;
  - **valuta se istituire un Comitato di Protezione Civile**, organo consultivo e propositivo di carattere tecnico, che lo affianca "*in tempo di pace*" per organizzare e coordinare le attività preparatorie. Di solito gli elementi del Comitato, che possono essere esterni al Comune, saranno presenti nel COC;
  - **individua le sedi** ove attivare la struttura comunale di indirizzo e regia che svolgerà le funzioni decisionali *(D.Lgs. n° 1/2018, 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 fondo economale…- D.Lgs. n° 1/2018, art.6 co.1c)*;
  - **predispone 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, etc.)*;
  - **si tiene aggiornato** su quelle che sono le previsioni meteo e idrogeologiche, attraverso la consultazione dei canali di comunicazione formali e/o locali *(p.es. gli avvisi del CFD ricevuti via SMS o e-mail)*.

- ***nelle emergenze "A,B,C" coordina le attività di Soccorso-Superamento dell'Emergenza***
  - 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 avvia i primi soccorsi alla Popolazione e 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 *(D.Lgs. n° 1/2018, art.12 co.5b e 5c)*.

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

- acquisire informazioni dettagliate sull'evento *(natura ed estensione, località interessate, entità dei danni etc.)*;
- mobilitare le risorse umane e tecniche per il soccorso e il superamento dell'emergenza, tramite il COC e i Referenti di Funzione *(vedi 5 - Procedure)*;
- dare immediata comunicazione delle azioni intraprese al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale *(via PEC, e-mail o altri sistemi di comunicazione)*;
- 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**")*, chiederà al Prefetto e al Presidente della Regione Veneto, *anche per il tramite della Provincia*, l'intervento di ulteriori forze e strutture.

Durante gli eventi 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 gli eventi "*tipo **A***";
- coordinarsi con 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 gli eventi di tipo C *(quando saranno 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 al 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, *compresi gli scenari di terrorismo*: la competenza è di concerto con il Prefetto, al quale andranno immediatamente comunicati eventuali provvedimenti "*di post-emergenza*" emanati per la tutela della pubblica incolumità.

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

1.5. QUALI SONO LE RESPONSABILITÀ DEL SINDACO?

Il Sindaco è:		
1 - Autorità locale di Protezione Civile	**2 - Capo dell'Amministrazione**	**3 - Ufficiale di Governo**
Dispone 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 PC (*VOPC*), *qualora presente e disponibile*, ed eventualmente di altre Associazioni convenzionate iscritte nell'Elenco territoriale del Volontariato di PC instradate dalla Regione, 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/ATOO, la Provincia, le articolazioni delle Amministrazioni statali, regionali e 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 dalla Sala Operativa Regionale;
7) 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;
8) può farsi supportare dal 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;

9) 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 al Comune, i compiti di supporto previsti al punto *8*);
10) 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;
11) 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***

Stralcio normativa nazionale in materia di Protezione Civile:

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)*.

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, 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 verifichino 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 (*p.es. in caso di terrorismo*), trattandosi di aspetti legati all'ordine e sicurezza pubblica, **l'ordine di evacuazione 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 seguenti attività:

- **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;
- l'attività informativa è anche strumento di autovalutazione dell'efficacia del Piano.

- ***Responsabilità civili e penali del Sindaco 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 Vicesindaco 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 di Protezione Civile***", 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 riversabile 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, ne' 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 in materia di Salute e Sicurezza dei Volontari***

La normativa che tutela la sicurezza dei Volontari Organizzati di Protezione Civile (*VOPC*) nelle attività operative è rappresentata da:

- **D.Lgs. 9/4/2008, n°81** in materia di Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **Cap.V° del D.Lgs. n°1/2018** *e ss.mm.ii. (da art.32 ad art.42).*
- **Decreto Ministeriale 13/4/2011**, *noto come "Decreto Gabrielli"*;
- **Decreto DPC 2206 del 24/7/2025**: All. 1-individuazione scenari + All. 3-idoneità sanitaria;
- **Decreto Legge 31/10/2025 n° 159** "*Misure urgenti per la tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro e in materia di Protezione Civile*", convertito dalla L. 198/2025: il suo art. 18 introduce nel D.Lgs. 81/2008 uno speciale art. 3 bis riguardante le Organizzazioni di Volontariato Organizzato di Protezione Civile.

- Principio generale: tutelare la salute e sicurezza dei Volontari Organizzati di Protezione Civile (*Associazioni di Volontariato, Gruppi comunali più altri soggetti del Terzo settore che svolgono attività di Protezione Civile, che devono essere iscritti all'Elenco nazionale del Volontariato Organizzato ai sensi del D.Lgs. 1/2018);*
- Campo di impiego a scala comunale del VOPC: fronteggiare i possibili Scenari di Rischio locali - non solo allagamenti, frane e terremoti, ma potenzialmente rischi tecnologici, sanitari e legati a grandi eventi che richiedono supporto organizzativo. Le attività potranno comprendere il monitoraggio preventivo del territorio (*ricognizioni, documentazioni*...), l'informazione alla Popolazione (*avvisi con megafoni, informazioni "casa per casa"*...) e le **azioni di soccorso**;
- *"Condizioni di ingaggio"* del VOPC a scala comunale: aver ricevuto adeguata formazione e informazione sui locali scenari di rischio; controllo sanitario e adeguati presidi DPI, e operare sotto il coordinamento delle strutture responsabili e/o degli altri soggetti competenti in via ordinaria - tenendo altresì conto delle speciali esigenze di **emergenza urgenza e imprevedibilità** che caratterizzano le attività di soccorso e che non possono essere differite;
- Responsabilità a scala locale: la speciale disciplina introdotta dall'art. 3 bis, la pone in capo all'Organizzazione, distribuendola tra Rappresentante Legale, Funzionario delegato dall'Amministrazione locale e i Volontari stessi, che hanno il dovere di prendersi cura della salute e sicurezza propria e delle altre persone su cui ricadono gli effetti delle azioni intraprese;
- Attivazione VOPC: in capo al Sindaco tramite il Funzionario delegato, che in caso di necessità **DISPORRA'** *(anche per le vie brevi)* l'impiego del VOPC. In caso di impiego extracomunale il coordinamento passa alla Regione.

Il Volontario non è un lavoratore subordinato, ma vi è in parte equiparato nei limiti del citato art. 3 bis, cioè in relazione alla formazione e ai DPI ricevuti. **Senza Formazione, DPI e Idoneità Sanitaria un Volontario non può operare!**

Le sedi delle Organizzazioni *(salvo i casi in cui nelle medesime si svolga un'attività lavorativa)* e i luoghi di addestramento, esercitazione, formazione e intervento dei Volontari non sono quindi considerati luoghi di lavoro, e rientrano nelle deroghe: vanno gestite con specifici documenti di **valutazione dei rischi**.

Risultano escluse dalle deroghe le attività connesse a eventi programmati, quali quelli a Rilevante Impatto Locale *(fiere, concerti, processioni etc..)*, poiché non si svolgono in contesti di emergenza, urgenza e imprevedibilità: questi eventi saranno da valutare caso per caso, con predisposizione di opportuni Piani di Sicurezza.

1.6. NORMATIVA DI SETTORE

- ***normativa Comunitaria***

Decisione N. 1313/2013/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO "*Su un meccanismo unionale di Protezione Civile*".

- ***normativa Nazionale***

D.M. 28/05/1993: Tra i servizi indispensabili dei Comuni rientra anche la Protezione Civile, intesa non solo come soccorso, ma anche 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.

DPCM 12/04/2002 - Costituzione Commissione nazionale previsione e 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).

D.Lgs. n°152/06, art. 6 comma 4c: I Piani di Protezione Civile sono esclusi dalle procedure di VIA/VAS.

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 avvia i "PGRA" (*Piani Gestone 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), che indicano le condizioni per cui un insediamento urbano, nonostante i danni subiti, conserva l'operatività delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il territorio.*

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

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 PCM 27/02/2004 - Indicazioni operative per l'omogeneizzazione dei messaggi di allertamento e delle relative Fasi Operative per rischio meteo-idro.

D.M. 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)*.

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);*

DPCM 28/08/2021 Linee guida per la predisposizione dei PIANI DI EMERGENZA ESTERNA per gli impianti di stoccaggio e trattamento dei rifiuti;

Decreto Capo DPC del 06/12/2024: "*Indicazioni operative per la sperimentazione di messaggi di allarme pubblico IT-ALERT anche per precipitazioni intense*".

Decreto Capo DPC del 10/03/2025: *"Indicazioni operative per la pianificazione degli interventi di protezione civile a favore di persone con specifiche necessità". (G.U. n° 68 del 22/032025).*

Decreto DPC 2206 del 24/7/2025: *individuazione degli scenari di rischio nei quali possono intervenire i Volontari e delle condizioni per la verifica dell'idoneità sanitaria degli stessi*;

DL 31/10/2025, n. 159 *(convertito in L. 198/25)*: *"Misure urgenti per la tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro e in materia di Protezione Civile"*.

- ***normativa Regionale***

(vedi: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile)

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

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°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°1753 del 07/11/2017 - Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico: Organizzazione e strutture di gestione delle Funzioni previste dal cosiddetto "*Metodo Augustus*".

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

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

DGRV N°273 del 22/03/2022 - attivazione di un **Osservatorio dei Cittadini sulle Acque** (***CO***), per incrementare i canali di comunicazione in preparazione e durante gli eventi alluvionali.

DGRV N°545 del 09/05/2023 - Adozione documento "*Programma di soccorso sismico nazionale*" di cui alla DGRV 1753/2017 - Documento regionale e database GIS;

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

DGRV N°1357 del 25/11/2024 - Linee guida per la verifica di conformità dei Piani comunali e intercomunali di Protezione Civile (*vedasi in particolare: All.ti A2 e A3*).

LEGGE REGIONALE N°6 del 20/05/2025, art. 27 - Modifica art. 5 della L.R.n°13/2022;

DGRV N°659 del 17/06/2025 - Adozione documento individuazione perimetri dei nuovi ATOO.

ALLERTAMENTO CRITICITÀ *(vedi: www.regione.veneto.it/centro-funzionale-decentrato)*

DGRV N°1668 del 29/12/2023 - Utilizzo della modellistica idrologica-idraulica dei fenomeni di piena sviluppata dall'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali (*DAO*).

DGRV N°381 del 09/04/2024 - Modalità di allertamento del CFD tramite PEC.

DGRV N°300 del 28/04/2026 - Nuove modalità di allertamento del CFD Veneto.

- ***Compiti delle Province - gli Ambiti***

La normativa nazionale e conseguentemente regionale prevede di elaborare e adottare Piani di Protezione Civile di Ambito Territoriale 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) e 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.

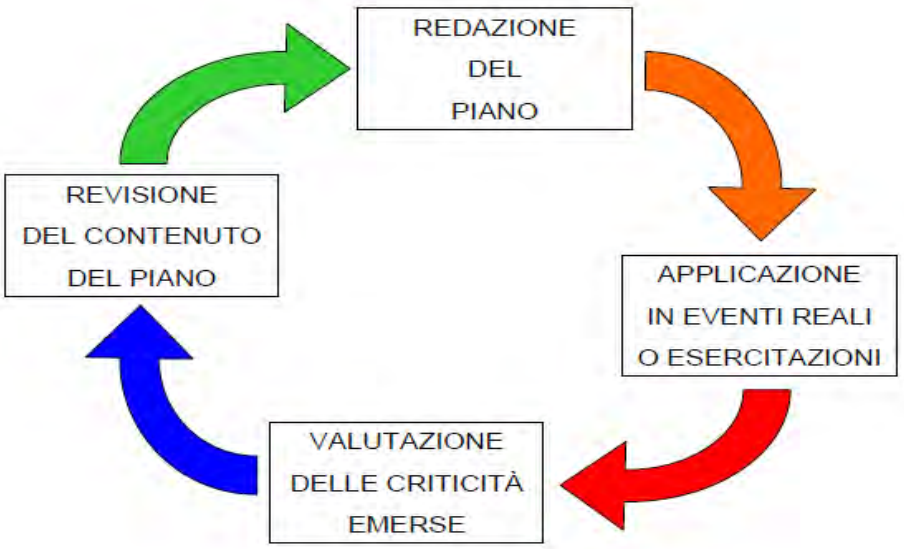
La Deliberazione di approvazione disciplina i meccanismi per la sua revisione periodica, rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa.

L'aggiornamento può essere:

1) **NON SOSTANZIALE** *(variazioni organigramma o dell'assetto amministrativo, recepimenti normativi, nuove dotazioni tecniche, nuove Ditte convenzionate, esercitazioni, etc.)*. Le modifiche andranno comunicate a tutti i soggetti cui era stato consegnato *(vedi "REGISTRO DI DISTRIBUZIONE")*;

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 e successiva verifica provinciale.

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***

Se il Responsabile del Piano è il Sindaco, il Funzionario affidatario, compatibilmente con il tempo e le risorse a disposizione e le altre mansioni a lui attribuite, 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 DEL PIANO	COSA AGGIORNARE	DOVE AGGIORNARE	REFERENTI
0. PREMESSA	*Date ed estremi degli aggiornamenti*	tabella "*Atti di Approvazione*" tabella "*Registro di distribuzione*"	*Funzionario affidatario*
I. NORMATIVA	*Nuove Normative e Circolari*	testo in *p0101010_Relazione parte pubblica*	*Funzionario affidatario*
2. TERRITORIO	*Modifiche alla demografia e ai servizi come scuole, strade, idrografia, aziende sensibili, allevamenti etc.*	testo in *p0101010_Relazione parte pubblica e parte riservata;* *Db GIS (shp)* - Cartografia *(pdf)*	*Funzionario affidatario, con Anagrafe e uffici tecnici*
3. SCENARI DI RISCHIO	*Descrizione e valutazione impatti - misure minime*	testo in *p0101010_Relazione* DB p0201_Scenari_di_rischio *(shape)* Cartografia *(pdf)*	*Funzionario affidatario con uffici tecnici*
4. ELENCHI e RISORSE	*Nominativi e contatti Amministrazione, Volontari, riferimenti dei servizi base, professionisti e aziende locali potenzialmente utili. Referenti Associazioni, ecc..*	*testo in p0101010_Relazione parte riservata e allegati "schede"* *rubrica numeri emergenza in p0101010_Relazione parte riservata*	*Funzionario affidatario, affiancato da Volontari, uff. segreteria e uffici tecnici*
4. EDIFICI SENSIBILI	*Elenco, ubicazione e caratteristiche.* *Presa d'atto di eventuali interventi di miglioramento sismico e idraulico.*	*testo in p0101010_Relazione* *DB p0104_Edifici strategici e rilevanti* *DB p0201011_Sisma (file shape)* *Cartografia (pdf)*	*Funzionario affidatario con uffici tecnici*
4. VOLONTARI	*Nominativi incarichi, competenze, dotazioni*	*testo in p0101010_Relazione* *DB p0109011_OrgVolontariato*	*Funzionario affidatario e Volontari di Protezione Civile*
4. RISORSE	*Dotazioni e caratteristiche mezzi comunali.* *Eventuali nuove situazioni prioritarie*	*testo in p0101010_Relazione* *Sito regionale "supportopcveneto"*	*Funzionario affidatario con uffici tecnici e Volontariato*
4. ELENCO TELEFONICO	*Nominativi e Funzioni attribuite*	*testo in p0101010_Relazione e tabella-rubrica allegata*	*Funzionario affidatario con uff. segreteria*
5. PROCEDURE	*Procedure Operative per l'allertamento e per affrontare l'emergenza: "chi-fa-cosa"*	*testo in p0101010_Relazione* *p0301: schede Procedure di Emergenza (schede pdf POS)*	*Funzionario affidatario, Volontari, uffici*
6. ALLEGATI	*Modulistica, tabelle, elenchi e risorse. Scheda CFD.*	*testo in p0101010_Relazione parte riservata*	*Funzionario affidatario 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–GNDCI, 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*)
- Sugan, 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
- Marone, Castelli (*2016*): "Protezione civile e rischio terrorismo: quale coinvolgimento?", in «*Sicurezza Terrorismo & Società*», Vol. 4, pp. 119-136 (*ISBN: 978-88-9335-108-9*)
- 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 numerose fonti dati, alle quali si potrà far riferimento per i futuri aggiornamenti. Tra queste:

Tipo di dato	Fonte
Servizi 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
Microzonazione Sismica - CLE	https://www.webms.it/servizi/viewer.php
Dati demografico-urbanistici	https://demo.istat.it/ PRG/PAT Comunale – Uffici Comunali
Allevamenti Zootecnici	Servizi Veterinari ULSS
Elenco Imprese e Attività	CCIIAA - Classificazioni ATECO - www.istat.it/it/archivio/17888
Rischi industriali	https://www.mase.gov.it/pagina/inventario-nazionale-degli-stabilimenti-rischio-di-incidente-rilevante-0 http://geomap.arpa.veneto.it/layers/geonode%3Av_siticatasto
Dati storici alluvioni	http://wwwdb.gndci.cnr.it/php2/avi/catalogo_p_comune.php http://sici.irpi.cnr.it/
Rischi Idraulici e geologici	sigma.distrettoalpiorientali.it/sigma/webgisviewer?webgisId=38 webgis.adbpo.it
Dati ambientali e Scuole	http://www.pcn.minambiente.it/mattm/ https://unica.istruzione.gov.it/sic
Reti di distribuzione Luce, Gas, Acquedotto	https://www.arera.it/area-operatori/ricerca-operatori *(più dati dagli Enti gestori)*
Pericolosità da allagamento	Piano Consortile di Bonifica e Tutela del Territorio *(PGBTT)*
Fulminazioni per km^2	Densità ceraunica - Reti di localizzazione fulmini https://mycatalogo.ceinorme.it/software/item/00M000224?sso=y
Sensibilità del territorio	Relazioni da Ufficio Tecnico Comunale e dal Volontariato di PC
Popolazione esposta a Rischi	http://gisportal.istat.it/mapparischi/
biblioteca link informativi	http://www.adgeo.it/linkprotciv.html

1.9. GLOSSARIO DI PAROLE CHIAVE IN PROTEZIONE CIVILE

Augustus: metodo organizzativo per gestire l'emergenza che si basa sulla ripartizione preventiva dei compiti che saranno da svolgere *("Funzioni")*, e loro affidamento a personale (*dipendente e/o Volontario*) che normalmente svolge altre attività.

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 istallati 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 secondaria di affossature e canali.

PRECURSORI: la piena del fiume si monitora efficacemente anche via web 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, pilastrini o semplici picchetti di legno lato fiume, che potranno essere letti in condizioni di sicurezza da operatori addestrati.

la **PIENA** del fiume può essere **ORDINARIA**, **STRAORDINARIA** o **ECCEZIONALE** in funzione della magnitudo dell'evento atteso. Quando la piena è rubricabile come **STRAORDINARIA** o **ECCEZIONALE** sono attesi nel corso d'acqua **livelli elevati** o **molto elevati**.

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 "**in froldo**" quando lambisce direttamente il corso d'acqua, e "**con golena**" quando c'è uno spazio interno all'argine soggetto a inondazione periodica. Sinonimi di golena: ***Piarda-Restara-Marezana***. Argine in **CORONELLA**: nuovo argine costruito a campagna per la sigillatura di una rotta. La **ROTTA** arginale avviene: per **SORMONTO** quando la piena lo scavalca; 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 per filtrazione 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 *informazione* alla Popolazione.

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

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

Cancello: 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.

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:

"***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.

"***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.

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

Difesa Civile: attività preposte alla Difesa dello Stato, in capo al Ministero dell'Interno per tramite delle Prefetture. Persegue la tutela, la salvaguardia e il soccorso della Popolazione in situazioni che derivano da atti definibili "*di aggressione alla Nazione*".

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.

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: si verifica senza precursori *(indicatori di evento)* che ne consenta la previsione. **Evento prevedibile:** preceduto da fenomeni precursori.

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)***.

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

Funzioni di supporto: settori di attività e di intervento, che occorre svolgere in emergenza. 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.

GIS: sigla che descrive un "***Sistema Informativo Geografico***", cioè un Applicativo in grado di mappare su carta e a video punti, luoghi, situazioni, collegandoli ad altri dati descrittivi (*"come sono le cose lì?"*).

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.

Piano Gestione Rischio Alluvioni (*PGRA*): strumento di pianificazione che dal 2022 sostituisce totalmente i previgenti PAI; regola gli interventi edilizi e urbanistici 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 vigente.

Procedure Operative Standard: insieme di azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza.

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. 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 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 che interviene nelle fasi di conclamata emergenza per organizzare le attività di soccorso.

Sala Situazioni Veneto: centro operativo regionale H24/365 che interviene nelle fasi di monitoraggio, preallarme, allarme e piccole emergenze, anche in materia di antincendio boschivo. Risponde al numero verde **800 99 00 09**

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: strutture dove 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)*****:** accertato che la parola **"Rischio"** descrive le possibili conseguenze finali dell'evento in termini di vite umane e danni economici, dobbiamo 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 del prodotto, *o combinazione*:

Rischio = Pericolosità x Vulnerabilità x Valore Esposto

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)*. Difficili o impossibili da ridurre!

Si dovrà cercare invece di ridurre la Pericolosità e il Danno potenziale, *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,* ***informando*** *la Popolazione e preparandola a fronteggiare autonomamente un evento dannoso,* ***diffondendo cioè le informazioni di autoprotezione e la cultura di Protezione Civile****.*

Il **Rischio è quindi inesorabilmente destinato a crescere nel tempo:** pur ammettendo che la Pericolosità resti invariata o ridotta *(scavando canali, rinforzando argini etc.)*, aumenterà più che proporzionalmente il valore di beni e infrastrutture esposti al pericolo, talora 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.

2.0. SOMMARIO *pag.* **1**

2.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO **2**

2.1.1. SISTEMA INSEDIATIVO 4

2.1.2. DATI DEMOGRAFICI – DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE 5

2.1.3. SAGRE, MERCATI, EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE 7

2.1.4. PATRIMONIO CULTURALE, MUSEI E MATERIALI SENSIBILI 7

2.1.5. DATI METEOCLIMATICI 8

2.1.6. ALTIMETRIA – MORFOLOGIA 13

2.1.7. INQUADRAMENTO GEOLOGICO 13

2.1.8. RETE IDROGRAFICA 14

2.1.9. CAVE, DISCARICHE E DISSESTI GEOLOGICI 15

2.1.10. SINTESI EVENTI CALAMITOSI E ACCIDENTALI SUL TERRITORIO 16

2.2. MOBILITA' E SERVIZI **18**

2.2.1 RETE STRADALE 18

2.2.2 FERROVIE 19

2.2.3 NAVIGAZIONE INTERNA 19

2.2.4 STRUTTURE RELIGIOSE 20

2.2.5 INFRASTRUTTURE A RETE 21

2.2.6 RISORSE SOCIO-SANITARIE 22

2.3. STRUTTURE PRODUTTIVE **23**

2.3.1 ECONOMIA 23

2.3.2 POSTE E BANCHE 23

2.3.3 ATTIVITÀ A RISCHIO RILEVANTE E/O SENSIBILI 23

2.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

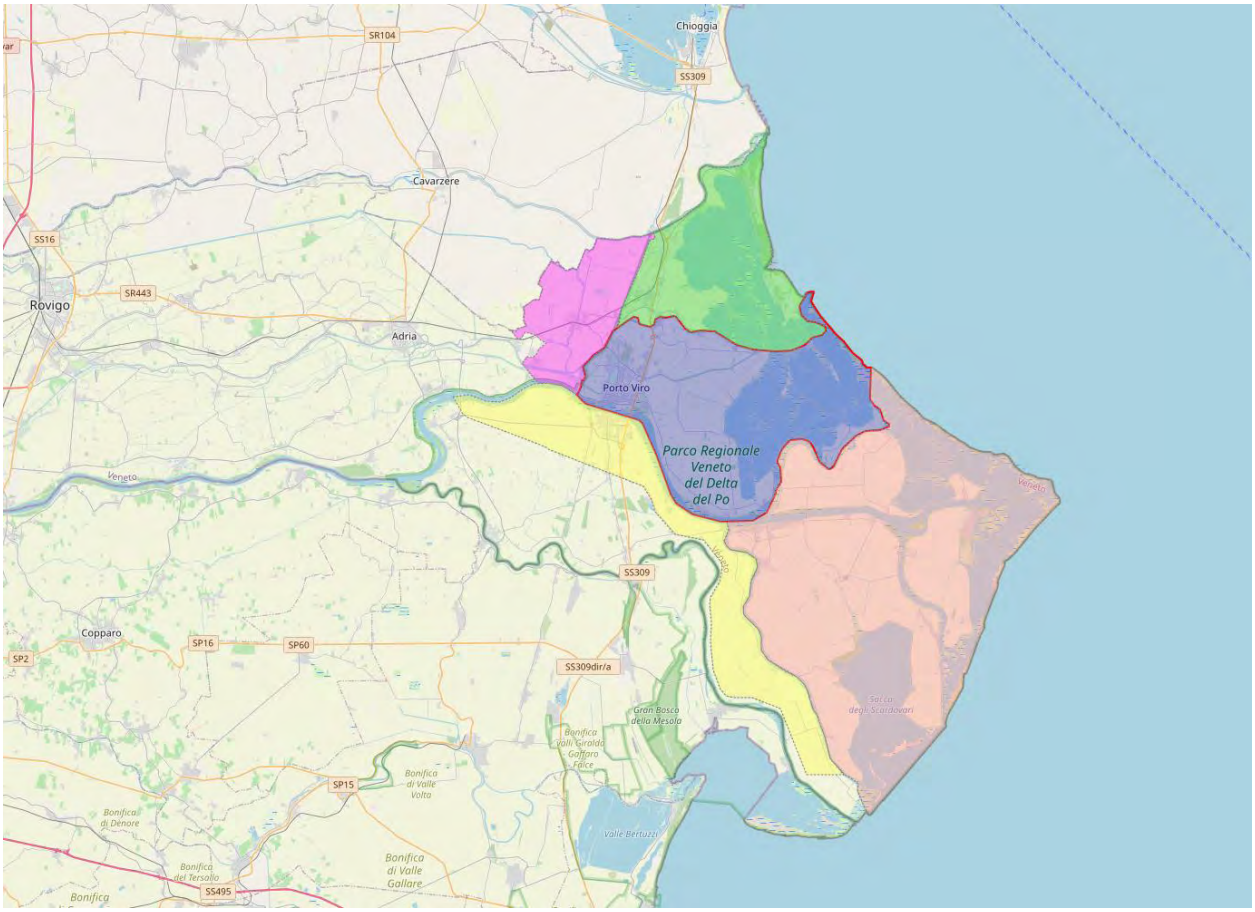
Il Comune di Porto Viro (*ISTAT 029052*) conta 1**3.715** abitanti *(al 1° gennaio 2025, fonte demo.istat.it) distribuiti* su una superficie di **133,8 Km²**. È situato nell'area conosciuta come "Delta del Po", ricadente all'interno dell'omonimo Parco, ed è ubicato a poco meno di 40 km da Rovigo.

Il territorio si trova racchiuso tra il Po di Levante a nord e a ovest, il Po di Venezia con il Po di Maistra a sud, mentre a est è delimitato dal mare Adriatico.

Ai fini della pericolosità sismica ricade nella "Zona 3".

Confina con i seguenti Comuni:

confine	Comune	Prov.	Residenti	Tel. Comune
NORD	Rosolina	RO	6.112	0426 340193
SUD-EST	Porto Tolle	RO	8.657	0426 394 411
SUD-OVEST	Taglio di Po	RO	7.805	0426 347 111
NORD-OVEST	Loreo	RO	3.132	0426 336 811

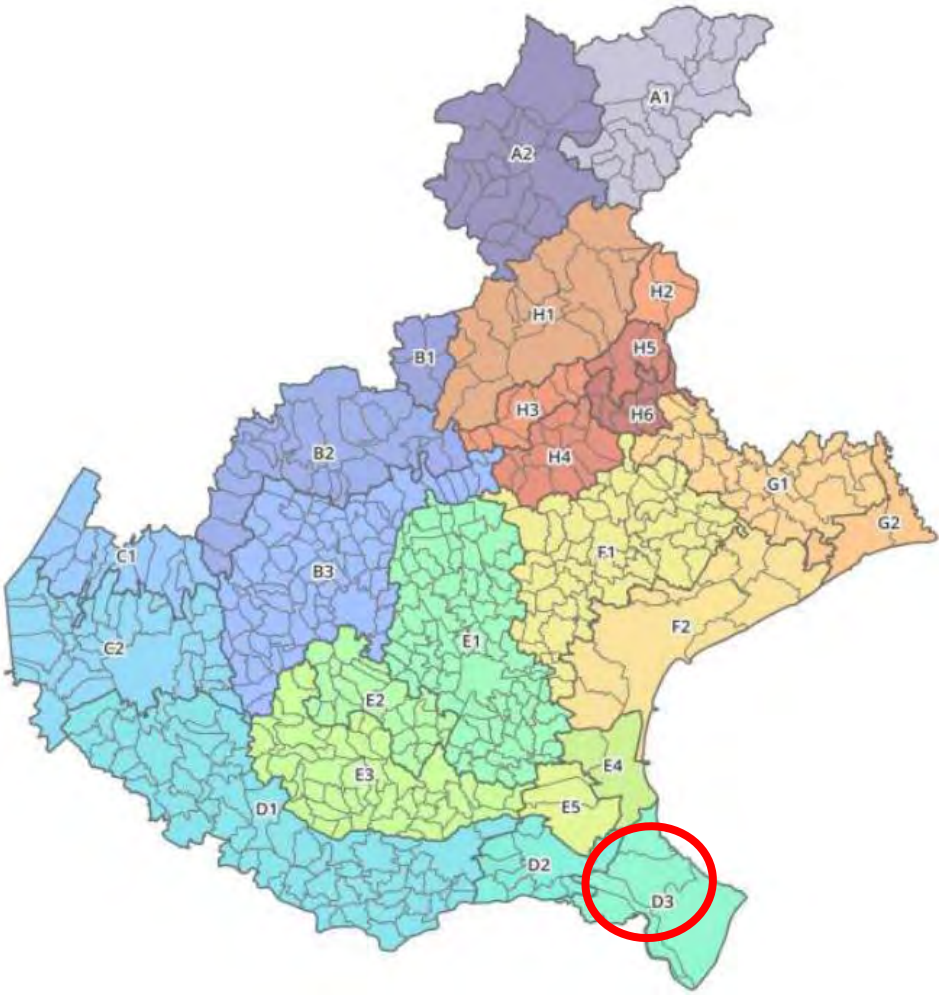


mappa dei Comuni confinanti

Il Comune di **Porto Viro** appartiene al **Distretto di Protezione Civile** "***RO 1***", che conta **4** Comuni *(Loreo, Rosolina, Porto Viro e Adria - Comune capofila).*

Il **CFD** *(Centro Funzionale Decentrato)* è lo strumento per il monitoraggio meteoclimatico della Regione Veneto, che in "*tempo di pace*" (**verde**) emette **bollettini** quotidiani. Quando invece "*da qualche parte*" si presenta almeno una situazione di potenziale rischio, emette **"avvisi di vigilanza"** distinti per **zone geografiche**, con la situazione aggiornata delle condizioni avverse, *o* ***criticità***, che possono avere impatto sul territorio e sulle persone.

Porto Viro fa parte della zona "D3" ***(Costa meridionale e Delta Po – Bacini Fissero Tartaro Canalbianco, Po, Adige)***.



*Mappa delle venticinque "**zone di allertamento**" del CFD Veneto - Bollettini e Avvisi sono consultabili al link: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd*

La criticità **idraulica** si riferisce ai livelli nella rete dei **fiumi principali** *(reticolo maggiore)*. In capo alla Regione, è segnalata da livelli crescenti: **giallo** - **arancio** - **rosso**;

La criticità **idrogeologica** comprende **allagamenti da piogge intense, frane, ruscellamenti in area urbana, colate di fango e detriti**. Fronteggiabile da Comune, Consorzi di Bonifica, Gestore servizi idrici, proprietari privati (*per la rete acque bianche e le affossature minori*), Servizi Forestali *se presenti*, e dai **Cittadini per l'autoprotezione**.

La criticità **temporali** si riferisce ai possibili, localizzati e meno prevedibili danni da temporali intensi. Comprende **grandinate, raffiche di vento, fulmini**. Fronteggiabile da Comune, Consorzi di Bonifica, Gestore servizi idrici, proprietari privati (*per la rete acque bianche e le affossature minori*), Servizi Forestali se presenti, e dai **Cittadini per l'autoprotezione**.

Le segnalazioni stagionali di **ghiaccio al suolo** sono emesse per quote inferiori ai 500 *mslm*; le segnalazioni di **neve e valanghe** riguardano la previsione di danni da accumuli al suolo;

Le segnalazioni di **vento forte** riguarderanno episodi importanti non collegati a temporali;

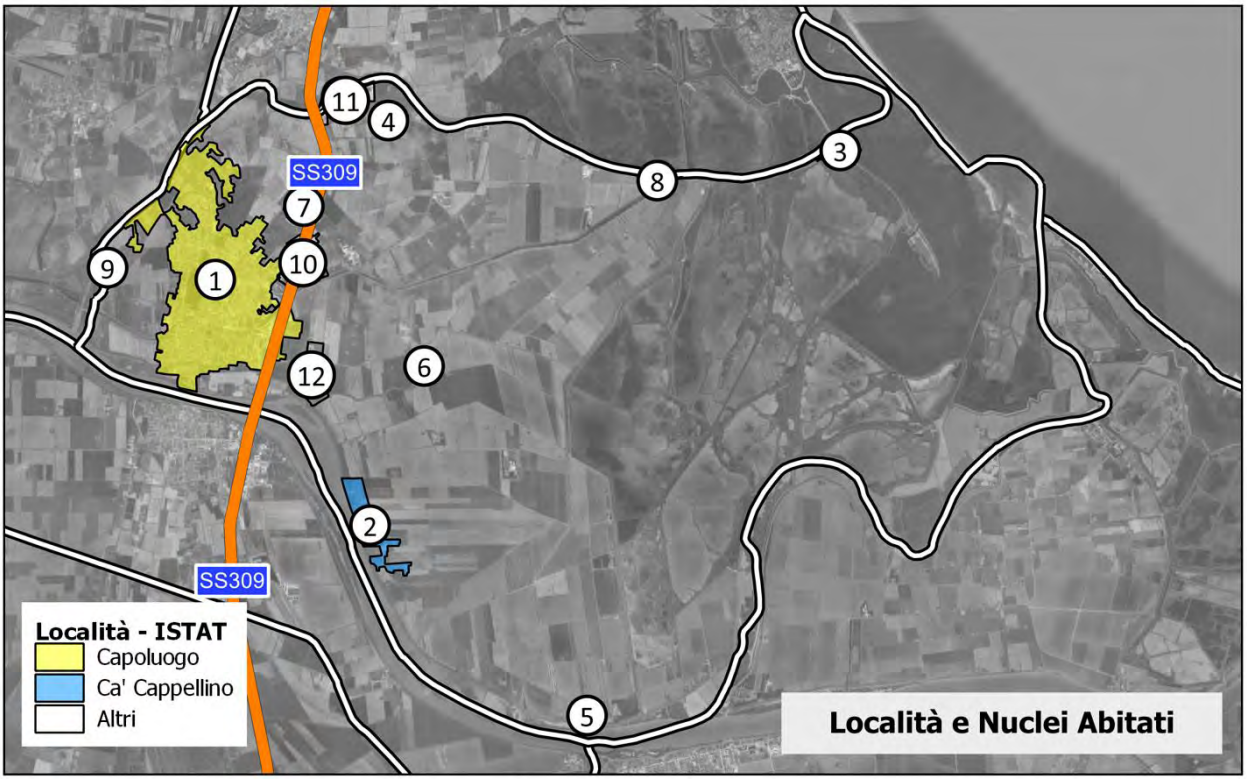
Le segnalazioni di **calore** riguardano principalmente aspetti socio-sanitari di disagio fisico.

2.1.1. Sistema insediativo

Dal punto di vista insediativo, il Comune di Porto Viro presenta un territorio eterogeneo diviso in due dalla Strada Statale 309 "*Romea*". Questa separa un'area prevalentemente agricola con centri insediativi minori e la frazione di Ca' Cappellino, a ovest della stessa, da un'area a est della Statale su cui sono sorti i due centri principali di Porto Viro: l'attuale capoluogo è infatti l'unione delle ex municipalità di Donada e Contarina, riunite nel 1995 dopo lo scioglimento del 1937 dell'allora Comune di *Taglio di Porto Viro*, nato nel 1928.

Questo Comune, come quasi tutti i comuni della zona, è piuttosto esteso e relativamente poco popolato, con un agglomerato urbano principale e un gran numero di località minori sparse, abitate anche solo da poche decine di persone.

L'intero territorio è pianeggiante, con ampie distese di terreno coltivato che, procedendo verso la costa, diventano sempre più frastagliate, per via della presenza di grandi zone d'acqua salmastra definite "valli" e zone rimaste incontaminate.



FONTE: ISTAT - DATI CENSIMENTO 2021

DETTAGLIO LOCALITA' E NUCLEI

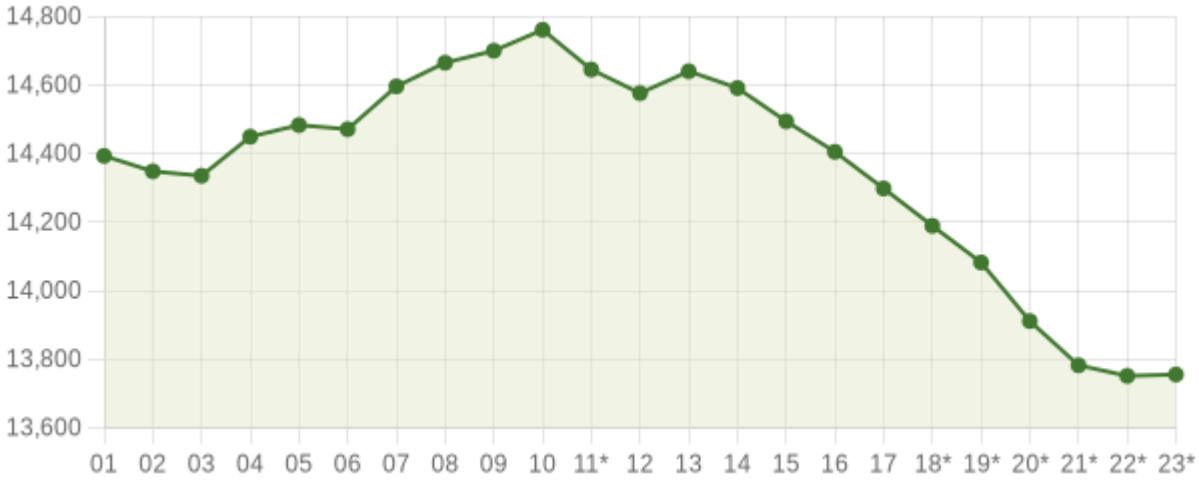
N.	NOME	ALTITUDINE	POPOLAZIONE	ABITAZIONI
1	Capoluogo	2	12917	6918
2	Ca' Cappellino	0	137	69
3	Porto Levante	0	105	185
4	Ca' Cappello	0	33	22
5	Villaregia	3	25	16
6	Mea	1	17	11
7	Zona Artigianale Porto Viro	2	16	11
8	Darsena Marina Nuova	0	10	51
9	Zona Produttiva-Ex Fornace	0	9	6
10	Zona Industriale Porto Viro	2	2	11
11	Cantieri Navali-Saline	2	2	2
12	Ca' Contarini	2	0	1
	Case sparse	-	509	339

2.1.2. Dati demografici – Distribuzione della popolazione

La popolazione residente a Porto Viro è pari a 13.715 abitanti *(1° gen 2025)*, organizzati in 6.050 nuclei familiari.

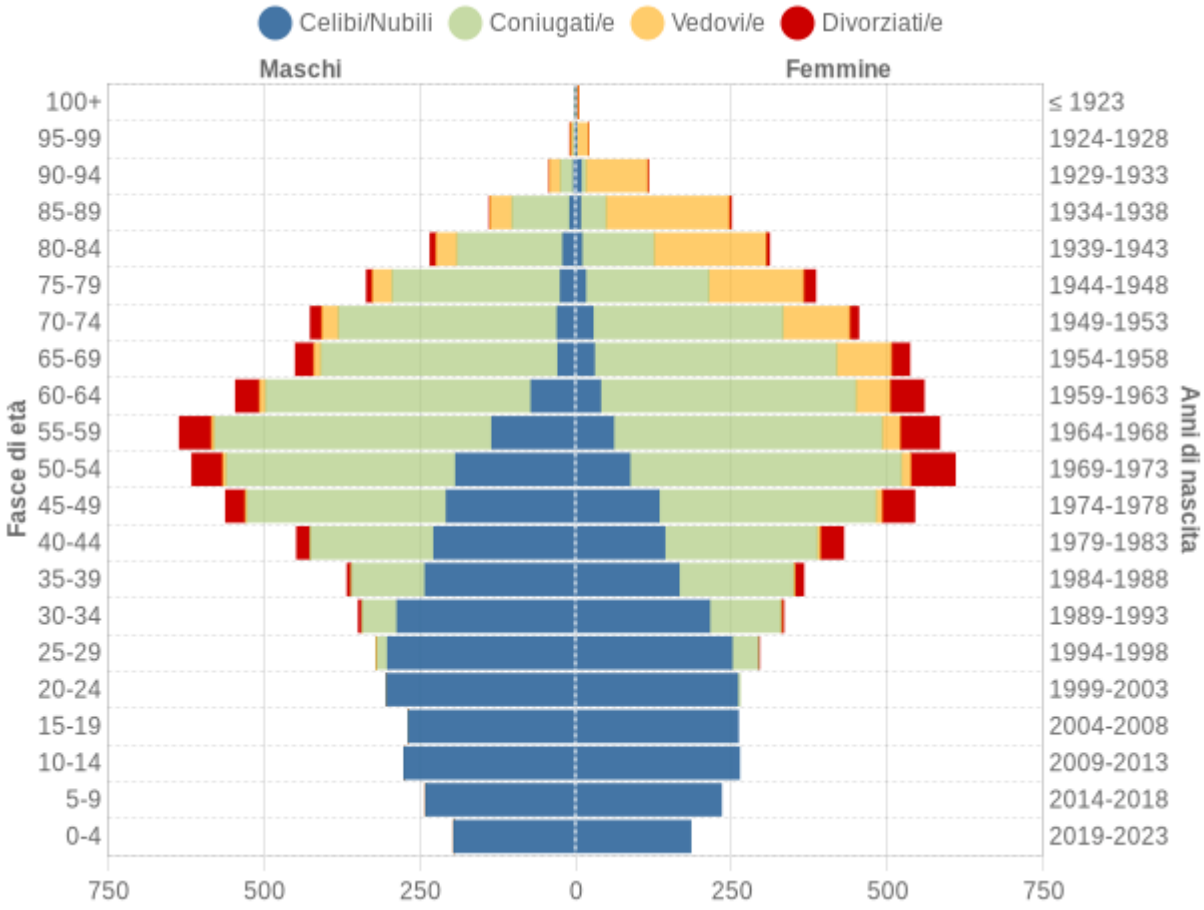
Nel corso dell'anno si verificano flussi demografici rilevanti, legati principalmente al turismo marittimo e alla pesca: la popolazione massima si può discostare di alcune centinaia rispetto a quella residente.

Il grafico seguente mostra l'andamento della popolazione dal 2001 al 2023.



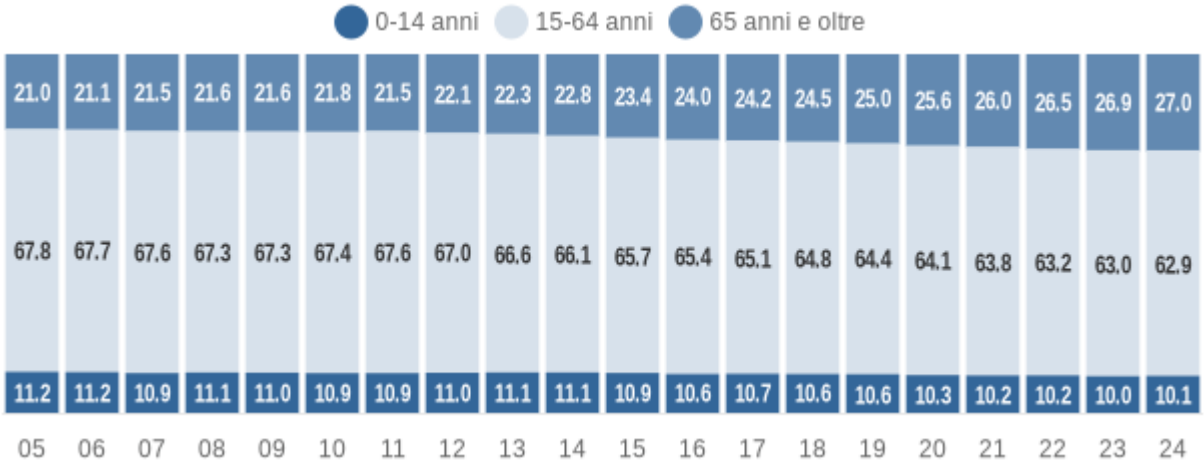
Il grafico seguente, detto ***"Piramide delle Età"***, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Porto Viro al 1° gennaio 2024, ripartita per età, sesso e stato civile. Sull'asse verticale (y) le classi di età (*quinquennali*); sull'asse orizzontale ci sono due grafici a specchio, con i maschi (*a sinistra*) e le femmine (*a destra*).

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



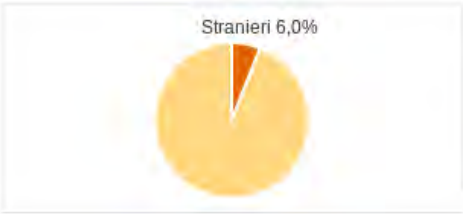
Elaborazioni grafiche www.tuttitalia.it/statistiche/ su dati ISTAT

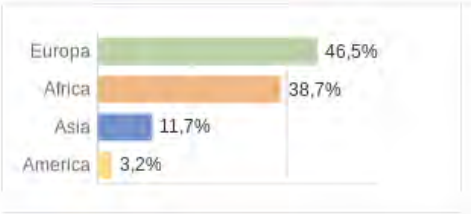
La tabella seguente *(distribuzione di popolazione per classi di età)* evidenzia le componenti con maggiori probabilità di fragilità ***(0÷14 anni e 65+)***, di particolare sensibilità o maggiormente bisognosi di assistenza per la Protezione Civile:



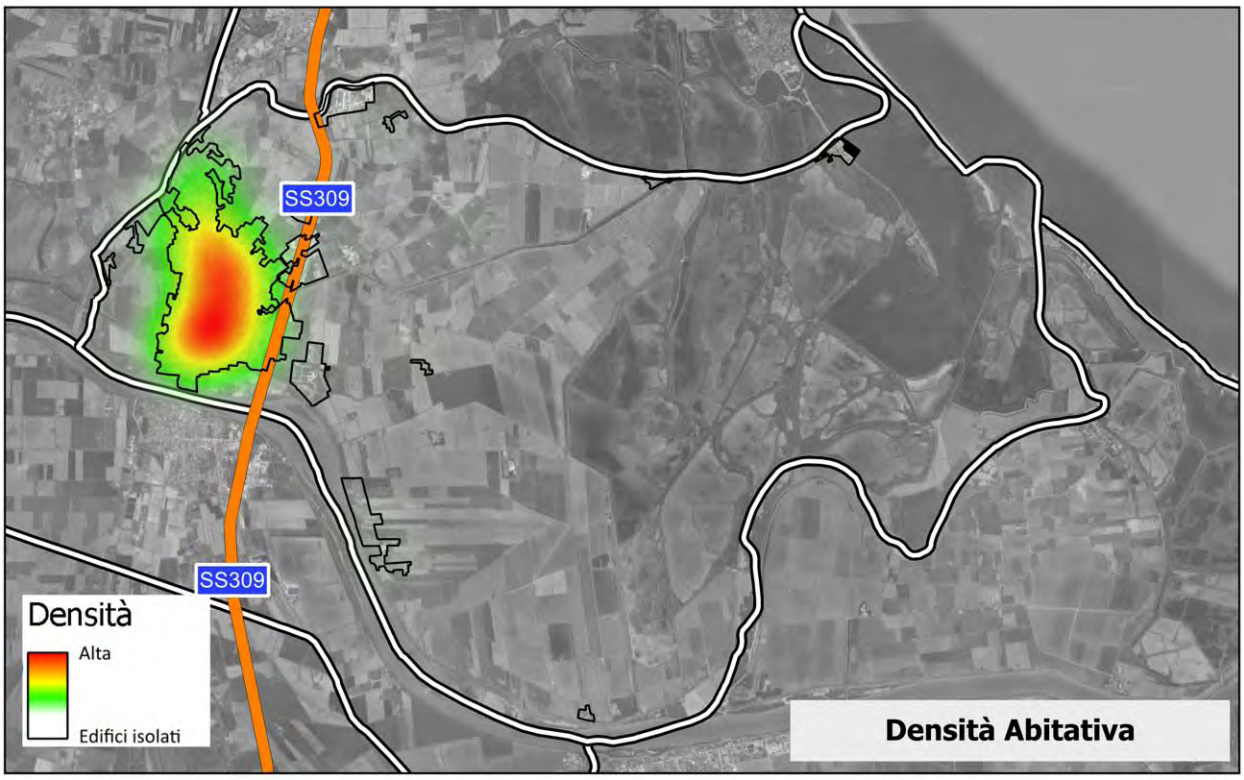
La **popolazione straniera** (*persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia*) residente a Porto Viro al 1° gennaio 2024 è stimata in 820 unità, e rappresenta il 6% della popolazione residente.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dal Marocco con il 32% degli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Romania con il 16,7%.





La "**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 sono occupate principalmente da case sparse o isolate.



2.1.3. Sagre, mercati, eventi a rilevante impatto locale

Nel corso dell'anno si possono svolgere eventi o manifestazioni con affluenza e concentrazione di persone in numero variabile: **periodici** (*per esempio Festa della Patrona S. Maria Madre della Chiesa 11 ottobre, Fiera del libro in novembre*), **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, raccolte stagionali..*). Le manifestazioni sono soggette a specifica autorizzazione (*"eventi a rilevante impatto locale"*) poichè l'assembramento di persone rappresenta un fattore di aumento del rischio da tenere in considerazione.

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 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):*
- http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/ricercabeni

Architetture religiose: *si riconoscono 12 Chiese di interesse dichiarato* www.beweb.chiesacattolica.it

1. Chiesa delle Clarisse
2. Chiesa di Santa Maria Nascente
3. Chiesa della Visitazione di Maria Santissima
4. Chiesa di San Bartolomeo Apostolo
5. Chiesa della Presentazione di Maria Santissima al Tempio
6. Chiesa della Beata Vergine della Cintura
7. Chiesa di San Giovanni Battista
8. Chiesa di San Paolo Apostolo
9. Chiesa di San Pasquale Baylon
10. Chiesa di San Pio Decimo
11. Chiesa di Santa Maria Madre della Chiesa
12. Chiesa di San Francesco d'Assisi

Architetture e beni civili - Altri luoghi d'interesse (2 Ville Venete)

13. Villa Contarini Carrer
14. Corte Ca' Cappello

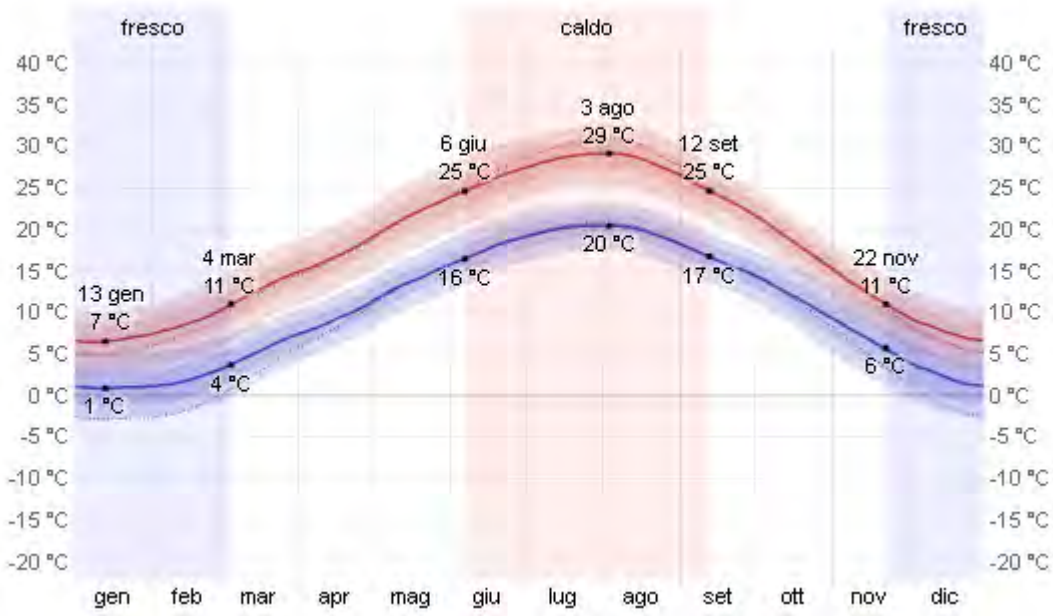
2.1.5. Dati Meteoclimatici

La stagione più calda dura poco più di 3 mesi, da inizio giugno a metà settembre, con una temperatura giornaliera massima oltre i 25°C. Il mese più caldo dell'anno a Porto Viro è luglio, con una temperatura media massima di 29°C e media minima di 20°C.

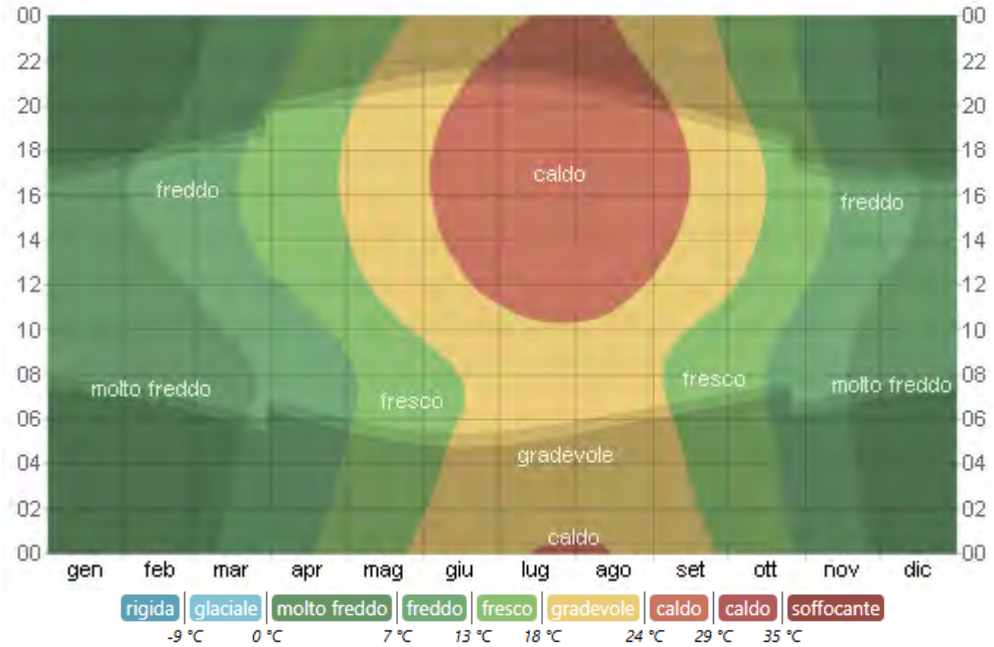
La stagione più fredda dura 3,5 mesi, dal 22 novembre a inizio marzo, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 11°C. Il mese più freddo dell'anno a Porto Viro è gennaio, con una temperatura media minima di 1°C e massima di 7°C.

La piovosità è bassa, con un'altezza di precipitazione media annua attorno a **720 mm**, e una massima di **977 mm** (*DGRV 2439/07)*.

Porto Viro appartiene alla zona climatica **"E":** il DPR 74/2013, che stabilisce i criteri in materia di esercizio degli impianti termici, fissa il periodo di accensione del riscaldamento dal 15/10 al 15/04. I grafici seguenti descrivono lo schema climatico locale:



Temperature giornaliere medie massima (*riga rossa*) e minima (*blu*), con fasce dei percentili. Le righe sottili tratteggiate rappresentano le temperature medie percepite - *Fonti*: *it.weatherspark.com/* - *www.meteoblue.com*

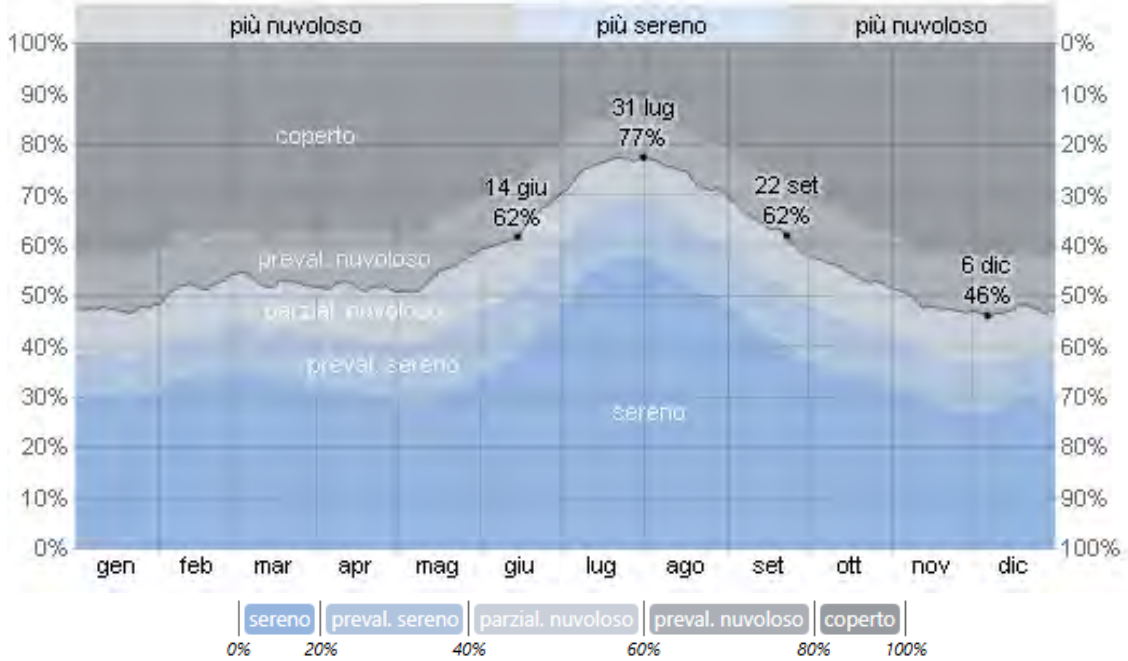


temperature media oraria, l'ombreggiatura indica la notte e il crepuscolo

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 attorno al 14 giugno e dura oltre 3 mesi; il mese più soleggiato è luglio, con condizioni medie soleggiate, prevalentemente soleggiate, o parzialmente nuvolose per il 76% del tempo, mentre il mese più nuvoloso è dicembre con condizioni medie coperte o prevalentemente nuvolose per il 53% del tempo.



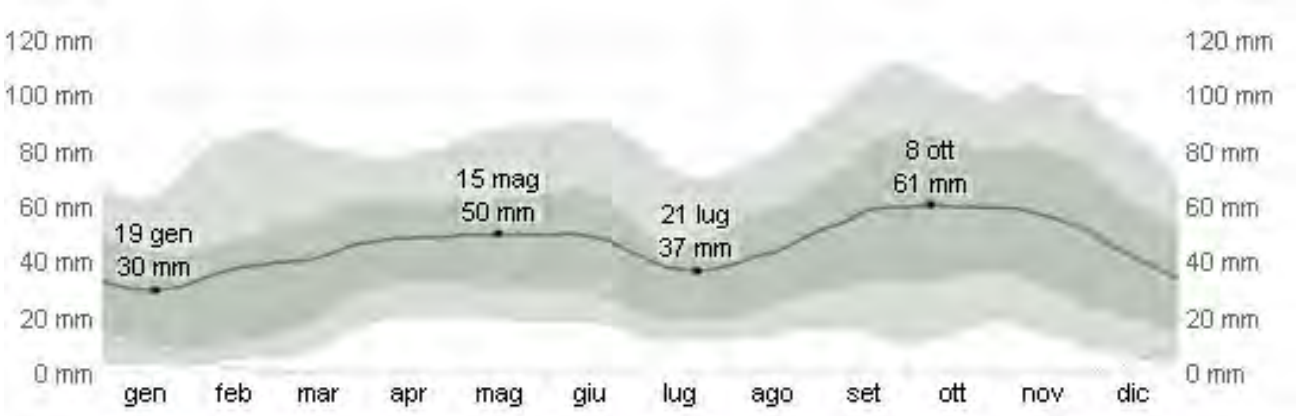
percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa

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 giugno e da settembre a novembre, con probabilità di oltre il 26% che un giorno sia piovoso; il mese con il maggior numero di giorni piovosi è maggio (quasi 8 giorni in media), mentre il mese con il minor numero di giorni piovosi è febbraio, con una media di meno di 5 giorni di precipitazioni di 1 mm.

percentuale di giorni di precipitazioni osservati: pioggia, neve e miste

Per quanto riguarda le **precipitazioni**, Porto Viro presenta importanti variazioni stagionali di piovosità mensile. Il mese con la maggiore quantità di precipitazioni è ottobre, con piogge cumulative medie di oltre 60 millimetri; il mese con la minor quantità di pioggia è gennaio, con una media di 30 millimetri. Nel grafico, la linea tratteggiata indica le nevicate teoriche medie corrispondenti.



Pioggia	30,5mm	37,8mm	42,4mm	49,0mm	50,5mm	49,6mm	37,8mm	43,9mm	58,2mm	60,2mm	57,3mm	42,2mm

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 – CNR, pubblicazione n°2511*).

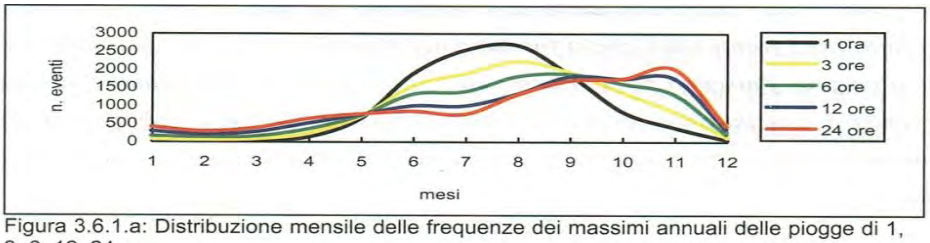


Figura 3.6.1.a: Distribuzione mensile delle frequenze dei massimi annuali delle piogge di 1, 3, 6, 12, 24 ore.

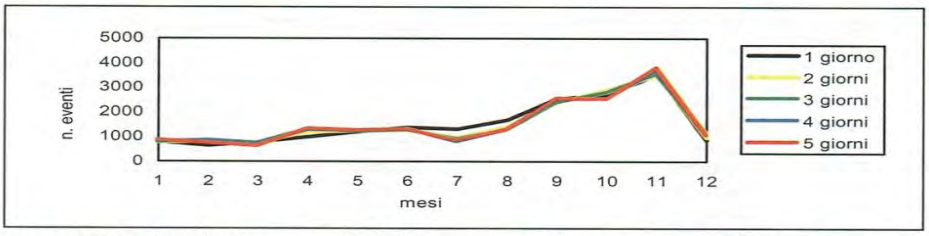


Figura 3.6.1.b: Distribuzione mensile delle frequenze dei massimi annuali delle piogge di 1-5 giorni consecutivi (b).

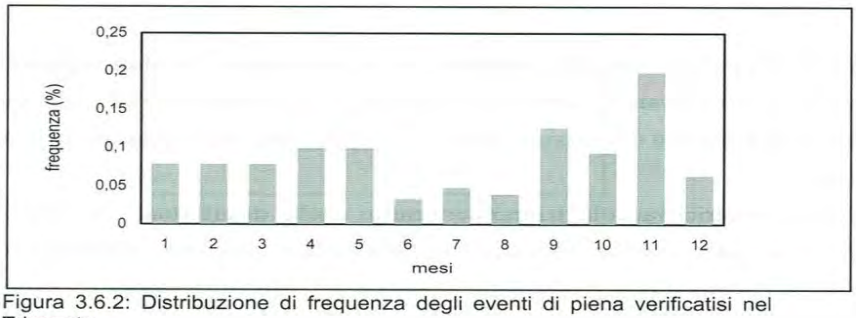
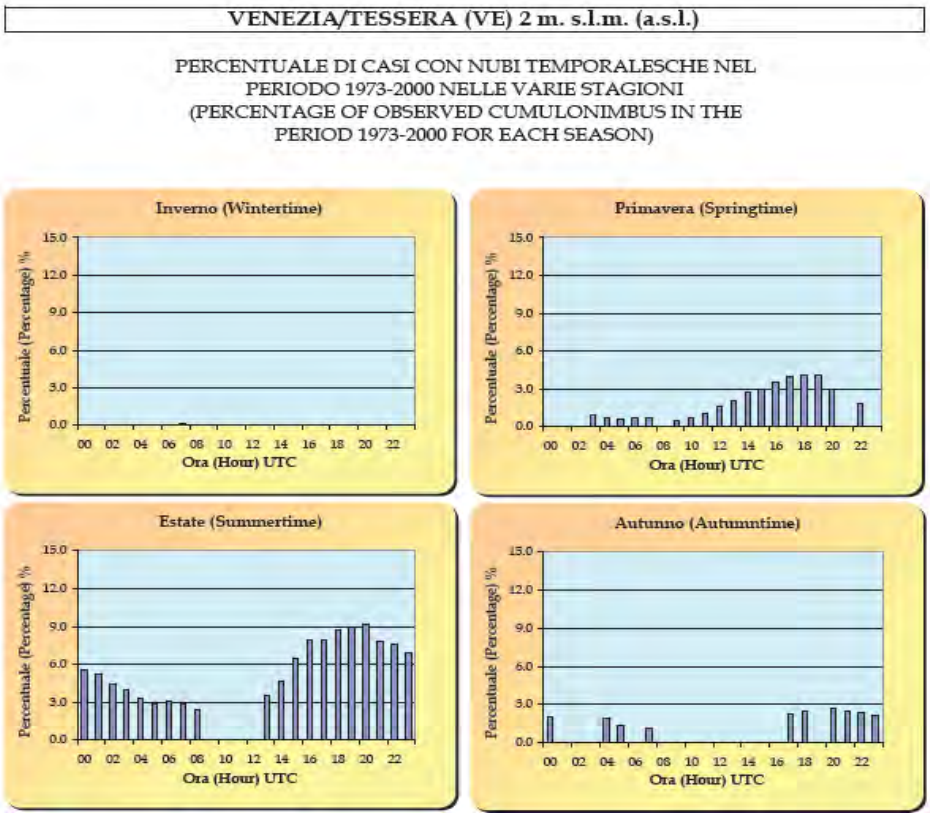


Figura 3.6.2: Distribuzione di frequenza degli eventi di piena verificatisi nel Triveneto.

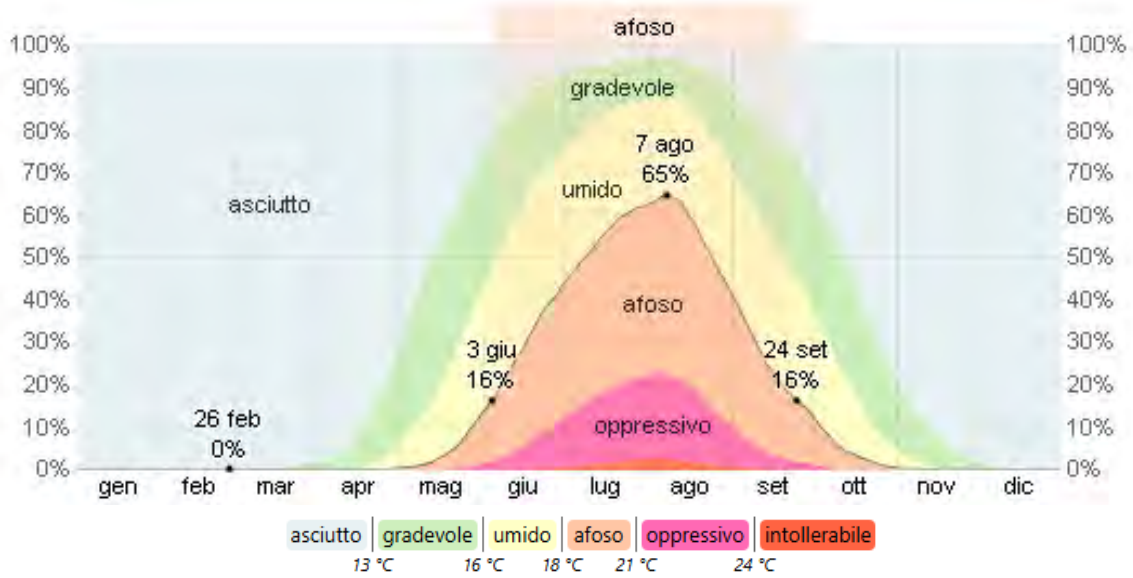
Gli scrosci temporaleschi accadono con massima frequenza nel periodo primaverile attorno alle 18, e d'estate attorno alle ore 20. (*Atlante climatologico dell'Aereonautica Militare- vol. 3*)



Umidità:

A differenza della temperatura, che in genere varia significativamente fra la notte e il giorno, il punto di rugiada tende a cambiare più lentamente. Porto Viro è soggetto a significative variazioni stagionali nell'umidità percepita.

Il periodo più umido dell'anno dura 3,7 mesi, dal 3 giugno al 24 settembre, periodo nel quale il livello di comfort è afoso, oppressivo o intollerabile per almeno il 16% del tempo. Il mese con il maggior numero di giorni afosi a Porto Viro è agosto, con 17 giorni afosi o peggio. Il mese meno umido è febbraio, con umidità non percepita.

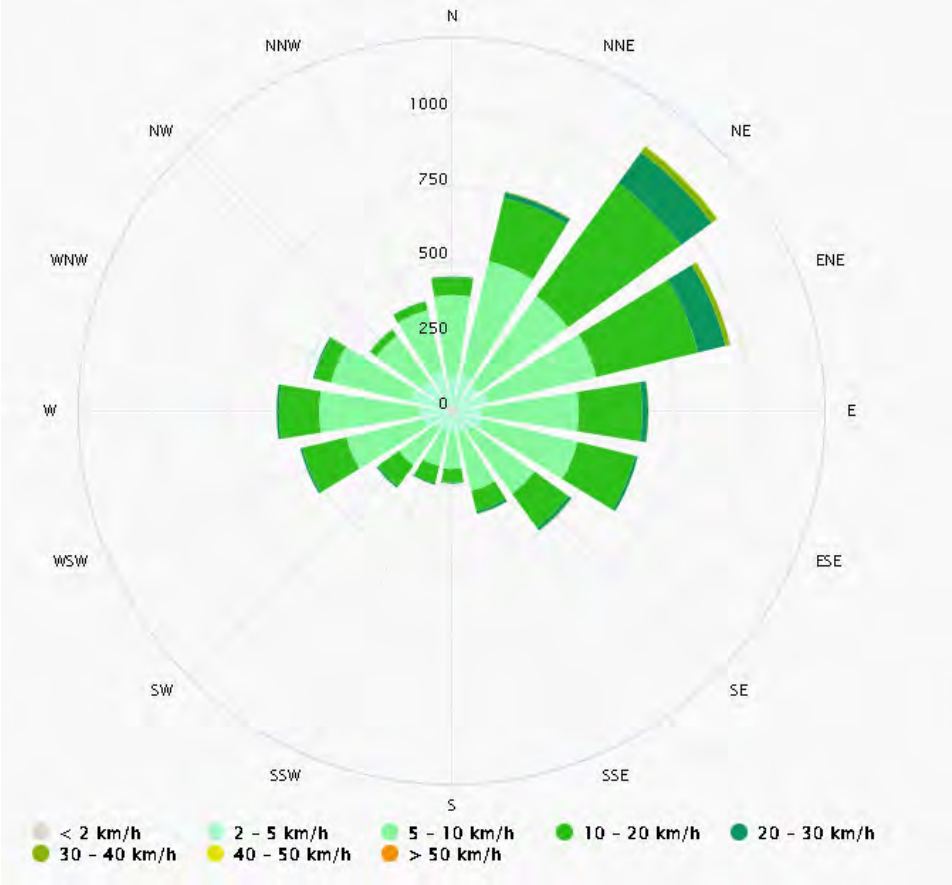


zone di comfort climatico

Vento:

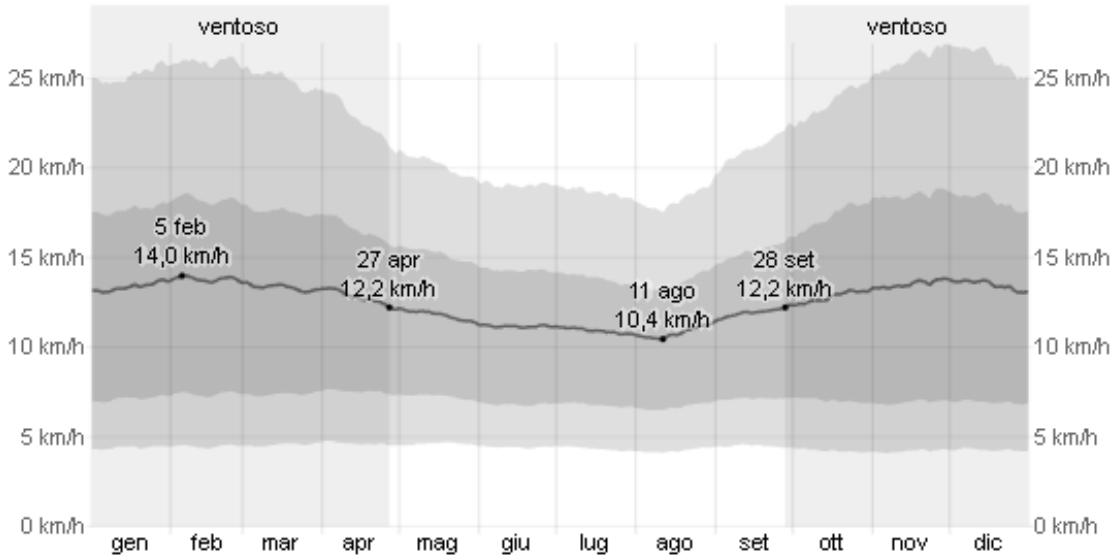
Il grafico descrive il vettore medio orario dei venti su un'ampia area (velocità e direzione) a 10 metri sopra il suolo, che dipende in gran parte dalla topografia locale e da altri fattori. Velocità e direzione istantanee del vento variano più delle medie orarie.

La velocità oraria media del vento a Porto Viro subisce moderate variazioni stagionali durante l'anno. Quello mediamente più intenso soffia da NE (Grecale)



Il periodo più ventoso dell'anno dura ben 7 mesi, dal 28 settembre al 27 aprile, con velocità medie del vento di oltre 12,2 chilometri orari. Il mese più ventoso dell'anno a Porto Viro è febbraio, con una velocità oraria media del vento di 13,8 chilometri orari.

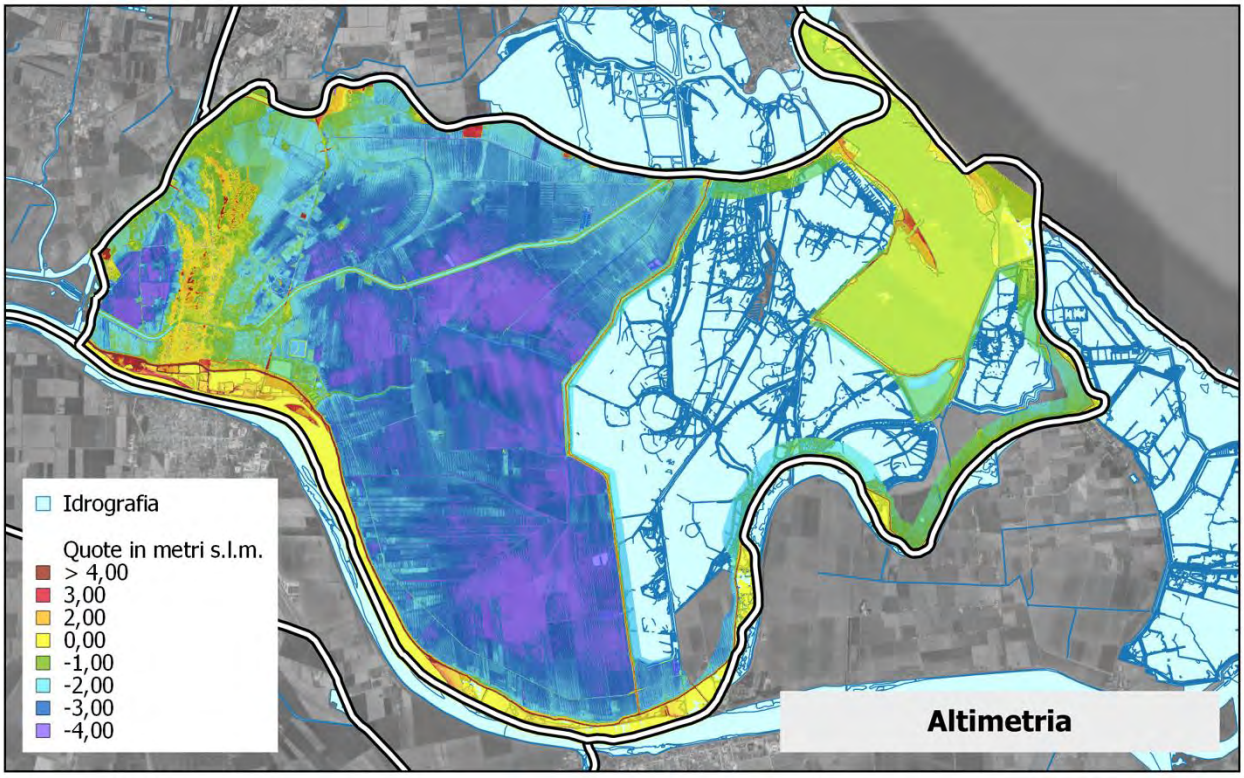
Il periodo dell'anno più calmo dura 5 mesi, dal 27 aprile al 28 settembre. Il mese meno ventilato dell'anno è agosto, con una velocità oraria media del vento di 10,8 chilometri orari.



2.1.6. Altimetria – Morfologia

La carta altimetrica è importante per valutare il pericolo di allagamento e sommersione dei terreni. Il territorio presenta un'orografia molto semplice, con minime escursioni di quota, che condizionano tanto il sistema insediativo, sviluppato prevalentemente sui paleoalvei e sui cordoni dunari antichi, quanto le attività produttive del settore primario, incentrato su pesca e seminativi estensivi.

Le variazioni legate alla geomorfologia presentano escursioni che si attestano tra quote al di sotto del livello del mare (-4 ÷ -2 m.s.l.m.), corrispondenti a depressioni nelle zone maggiormente soggette a subsidenza, sino ai +12÷14 m.s.l.m. dei dossi dunari e delle opere idrauliche di contenimento (argini fluviali e argini a mare).



L'andamento altimetrico comunale evidenzia alcune strutture naturali a forma di dosso in corrispondenza delle quali sono state realizzati gli insediamenti e le infrastrutture storiche, essendo per lo più zone non soggette a periodici allagamenti. In particolare, in corrispondenza del Capoluogo, si nota una zona di "alto" particolarmente estesa rispetto al territorio circostante.

La restante porzione di territorio, non descritta dalle forme di cui sopra, può essere definita come pianura alluvionale indifferenziata costituita da depositi recenti di divagazione delle aste fluviali, non essendo caratterizzata da forme a particolare valenza.

2.1.7. Inquadramento geologico

Il territorio di Porto Viro ricade all'interno del Delta del Po veneto che, dal punto di vista geologico, si trova nella porzione meridionale della pianura polesana, al confine con quella ferrarese.

Questo territorio ha il piano campagna al di sotto del livello medio marino per via del fenomeno della subsidenza, intensificatosi in seguito alle estrazioni metanifere del '900.

Le quote maggiori sono sia di natura antropica, legate alle arginature, all'attività di bonifica - urbanizzazione, sia di natura naturale, poiché sono presenti vaste aree dunali.

L'intera sua evoluzione è legata tuttavia alle modellazioni causate dall'evoluzione idrografica del territorio, derivanti dall'azione di erosione, trasporto e sedimentazione dei

terreni da parte dei corsi d'acqua e del mare, oltre che da numerosi allagamenti che hanno portato alla formazione di vaste paludi parzialmente bonificate.

Dal punto di vista litologico, il territorio è caratterizzato da terreni quaternari, che variano dalle sabbie medie alle argille e alle torbe, soprattutto d'interstrato.

La presenza di strutture morfologiche legate ai sistemi fluviali induce ad avere terreni a granulometria sabbiosa lungo le strutture più elevate quali i ventagli di esondazione o i dossi; le restanti aree distali o intradossi presentano prevalente tessitura limosa e limoso-argillosa.

Questa ridotta granulometria che caratterizza i terreni dell'area conferma l'azione di deposito operata dai corsi d'acqua in quanto sinonimo di bassa energia di trasporto.

2.1.8. Rete Idrografica

L'idrografia del Comune è costituita da corsi d'acqua principali (anche di importanza a livello nazionale), secondari (gestiti dal Consorzio di Bonifica) e da una rete idrica minore, prevalentemente su sedime privato. Tendenzialmente le acque drenano seguendo la naturale pendenza del territorio.

La rete idrografica del Comune di Porto Viro è tributaria al **sottobacino I026/01 FTC: Tartaro – Canalbianco – Po di Levante.**

RISCHIO IDRAULICO studi e previsioni sui rischi maggiori sono in capo al Distretto Idrografico Alpi Orientali (*https://distrettoalpiorientali.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 (***Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio***).

COMPETENZE: L'AIPO - Agenzia Interregionale per il Po è l'Autorità idraulica competente per il sistema fluviale del Po e per la navigazione interna del canale Po-Brondolo. Sede centrale a Parma, uffici operativi a Rovigo, in Corso del Popolo; sito: *www.agenziapo.it*

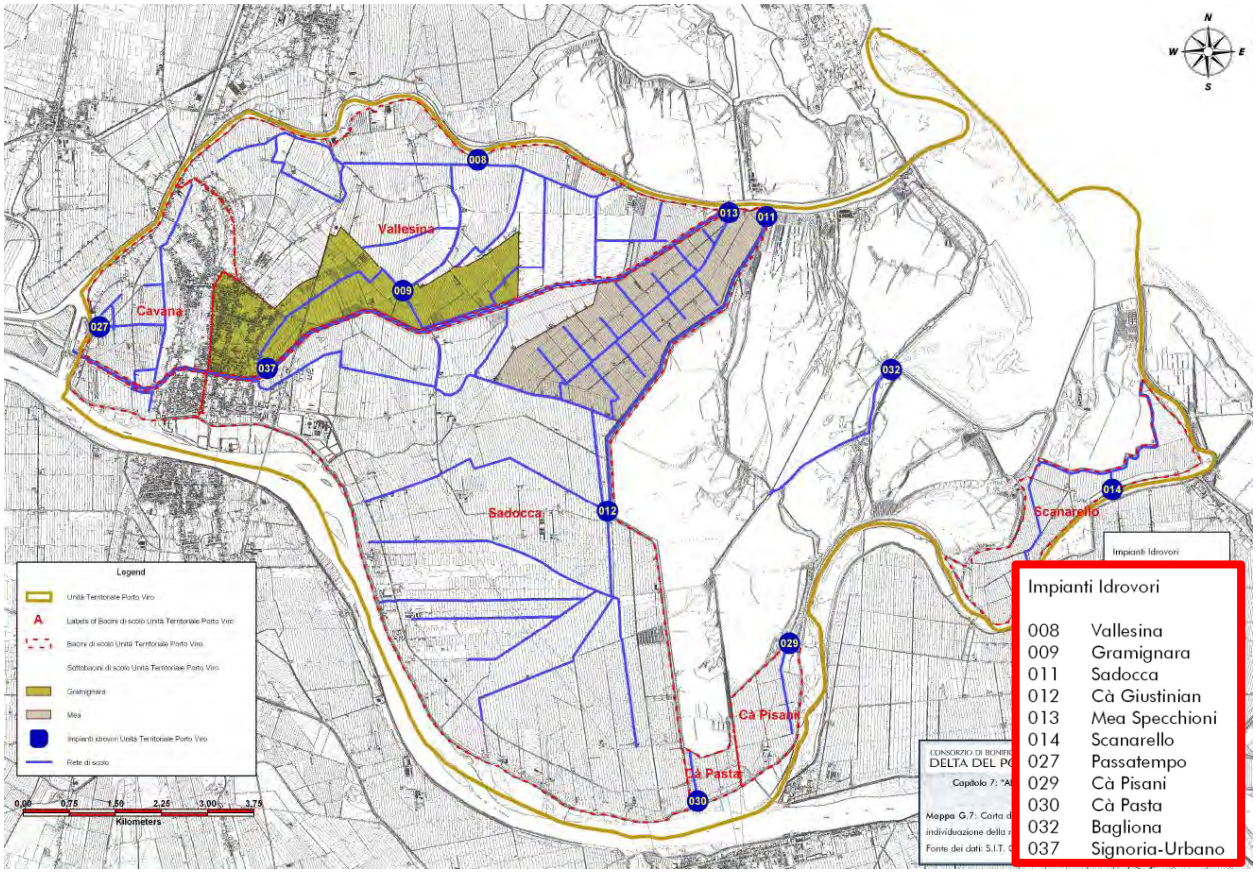
Il Genio Civile Regionale è l'Autorità idraulica competente per il sistema fluviale del Po di Levante e dell'Adige. Sede operativa a Rovigo, in via della Pace *(palazzo di vetro)*.

RETE SECONDARIA: è costituita dalla rete 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.

I canali che scolano in mare a gravità sono chiamati "acque alte" (*o a deflusso naturale*); i canali dove l'acqua dev'essere sollevata dalle pompe degli impianti idrovori perché non possiede quota sufficiente per defluire a gravità sono dette "acque basse" (*o a scolo meccanico*). Nei bacini a "scolo alternato" il deflusso di solito avviene a gravità: se però il recapito ha livelli troppo elevati, un sistema di paratoie e porte automatiche può impedire il riflusso delle acque all'interno del sistema di bonifica, e l'acqua va sollevata da un impianto idrovoro. Durante le piene le "acque alte" sono di norma isolate da quelle basse e medie, a meno di rotture arginali o dei manufatti.

La corografia generale del Consorzio evidenzia la presenza di una serie di scoli consortili e/o classificati che attraversano il territorio comunale con alcune opere di derivazione e gestione irrigua o di piena, contornato da più di un'idrovora nel territorio comunale. Lo scolo principale è il Collettore Padano-Polesano.

COMPETENZE: Il Consorzio di Bonifica Delta Po, con sede a Taglio di Po è competente nel Comune di Porto Viro per la realizzazione delle opere pubbliche di bonifica e nella manutenzione ordinaria e straordinaria dei canali di bonifica e dei relativi manufatti (*impianti idrovori, manufatti di regolazione e manovra*); sito: *www.bonificadeltadelpo.it*



PGBTT Delta Po – Collocazione delle idrovore nel territorio comunale di Porto Viro e corografia consortile

RETE MINORE: è costituita da affossature (*prevalentemente nella parte più agricola*) e tratti tombinati (*prevalentemente nella zona centro e zona industriale*).

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

La tavola "*rischio idrogeologico*" del Piano mappa i principali canali, impianti idrovori e areali soggetti a rischio di alluvione o allagamento evidenziati dal **PGRA** (*Piano Gestione Rischio Alluvioni*) e dal Consorzio di Bonifica (*per le zone soggette a difficoltà di scolo della rete minore*).

2.1.9. Cave, discariche e dissesti geologici

L'area di Porto Viro, geologicamente giovane e subsidente, non vede la presenza di cave rilevanti. Negli scorsi decenni sono state utilizzate le dune del cordone interno (Rosolina-Ariano) sia come cave di sabbia anche con valenza di miglioramento fondiario. Inoltre sono stati eseguiti limitati scavi sia per i "*maceri*" che un tempo servivano la coltivazione della canapa, sia come cave di prestito per i sopralzi arginali. Attualmente alcune di queste situazioni sono state riqualificate a scopo ambientale, oppure trasformate in bacini di laminazione idraulica.

Non risultano vaste aree con terreni di riporto né discariche di rifiuti.

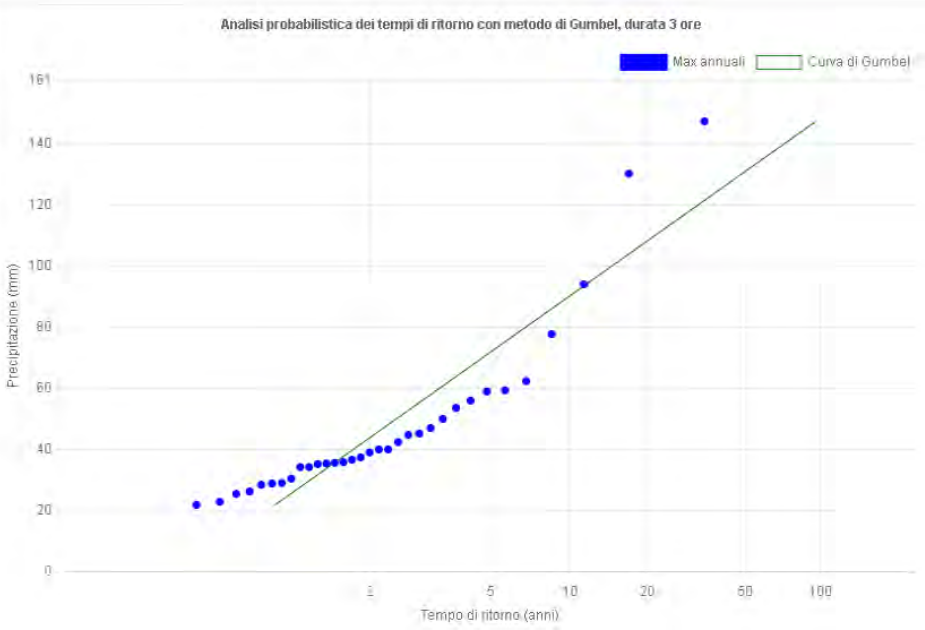
2.1.10. Sintesi eventi calamitosi e accidentali sul territorio

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. Fonti documentali possono essere valutate presso le fonti: sici.irpi.cnr.it - gestioni-commissariali-e-post-emergenze_regione_veneto - tornadoitalia - polaris.irpi.cnr.it/report/ - CNR_Eventi_di_piena_e_frana_in_Italia - facebook.com/groups/EVENTI

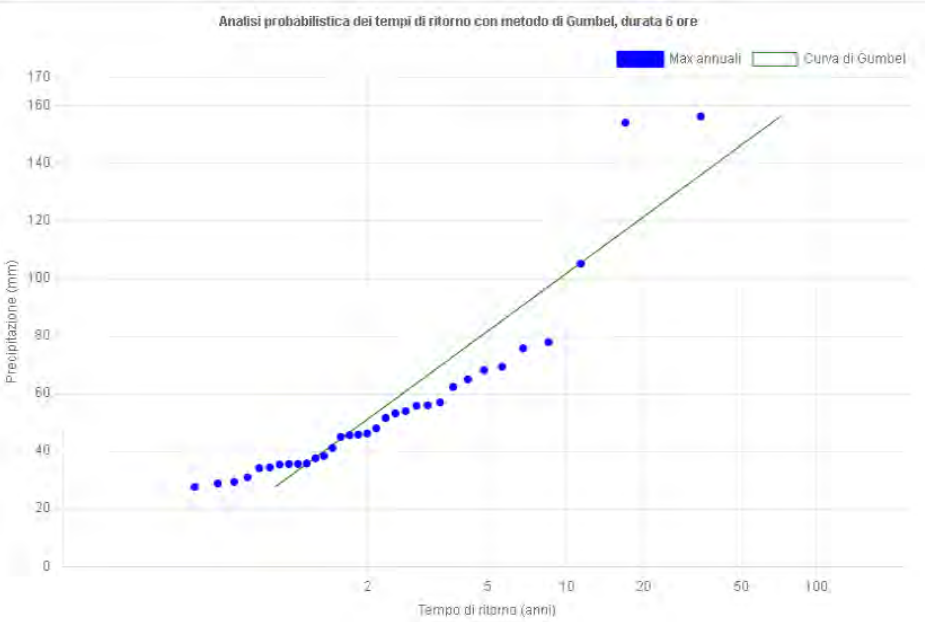
PRECIPITAZIONI DI MASSIMA INTENSITÀ:

La stazione ARPAV più vicina è quella di Rosolina-Po di Tramontana (quota -2 mslm), che dista 10 km in linea d'aria con il capoluogo di Porto Viro. Sono stati elaborati i seguenti parametri di distribuzione probabilistica (*metodo di Gümbel*):

Tempo di ritorno con durata 3 ore	mm
2 anni	43.8
5 anni	71.8
10 anni	90.4
20 anni	108.2
50 anni	131.3



Tempo di ritorno con durata 6 ore	mm
2 anni	51.0
5 anni	81.7
10 anni	102.0
20 anni	121.4
50 anni	146.6



Elaborazione: https://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/dati-storici/meteo-idro-nivo/precipit-max

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

A Porto Viro si verificano statisticamente più di 20 incidenti in media per anno, di cui nessuno (da zero a 1) con vittime, i quali causano mediamente 35 feriti per anno.

Regione Veneto - U.O. Sistema Statistico Regionale - Banche dati economia - Incidenti Stradali

	Incidenti stradali		Totale Morti	Totale Feriti
	totale	di cui mortali		
2023	20	0	0	30
2022	16	0	0	24
2021	14	0	0	24
2020	30	2	2	42
2019	20	1	1	34

Le dorsali stradali statisticamente più soggette a incidenti sono:

- strada statale: S.S.309 (Romea)
- strada provinciale: S.P. 8 (Loreo - Porto Viro), S.P. 41 (Cavanella Po - Porto Viro)

INCENDI:

Per i fini di Protezione Civile non vi sono eventi particolarmente rilevanti. Tuttavia si segnala un incendio verificatosi il 29/08/2017 in zona artigianale all'interno di magazzino contenente materiali infiammabili.

http://www.polesine24.it/porto-viro/2017/08/29/news/fiamme-e-paura-nella-notte-a-porto-viro-17324/

BONIFICA ORDIGNI BELLICI:

Ai fini di Protezione Civile si segnala il ritrovamento di un ordigno bellico della Seconda Guerra Mondiale nel Febbraio 2012.

https://www.ilrestodelcarlino.it/rovigo/cronaca/2012/02/25/672866-bomba_mano.shtml

INCENDI BOSCHIVI:

Gli archivi regionali (Idt2 e U.O. Forestale) riportano, per il periodo compreso tra il 1987 e il 2014, 33 incendi boschivi nell'area boschiva di Porto Viro, per complessivi 22,4 ettari percorsi da fuoco.

Per l'ubicazione storica degli eventi e i dettagli si rimanda alla tavola Incendi Boschivi del presente Piano e allo shape file "p0202051_incendioboschivo" allegato alla banca dati.

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. In sintesi:

2.2.1 Rete stradale

Il territorio comunale di Porto Viro non è attraversato da arterie afferenti alla rete della grande viabilità, i caselli più vicini risultano essere a 50 km di distanza per l'ingresso in A13 "Bologna-Padova" (*Rovigo oppure raccordo autostradale Ferrara-Comacchio*).

I sistemi insediativo e infrastrutturale comunale si sviluppano nell'area in prossimità del capoluogo, principalmente lungo gli assi viari SS309 e le Strade Provinciali.

Base: OSM/Windy.com

Principali gestori delle reti di trasporto e riferimenti di contatto:

<u>Autostrade</u>

Non presenti. La più vicina è l'A13 "Bologna Padova" (*casello di Rovigo a 50 km*) e il raccordo autostradale RA8 "Ferrara-Comacchio" (termine in SS 309 Romea, a 50 km).

<u>Strade Statali</u>

Attraversa il territorio la **S.S. 309 "Romea"** Venezia-Ravenna. La gestione è in capo all'ANAS, Compartimento di Venezia, Via Millosevich, 49 a Mestre. Info **800 841 148** - Centralino: **041-2911411** – **sito: www.stradeanas.it**

<u>Strade Regionali</u>

Non presenti.

Strade Provinciali

Porto Viro è interessato dal transito delle Provinciali:

numero	denominazione	percorso	lunghezza (km)
SP 8	**Loreo – Porto Viro**	Innesto con la S.P. n. 45 a Loreo, - Pilastro – Donada – Innesto con la S.P. n.35 a Porto Viro	1,950
SP 35	**Raccordo Ponte Ca' Tiepolo – Ca' Venier**	Innesto con la S.P. n.38 a Ca' Tiepolo – Innesto con la S.P. n. 37 a Ca' Venier	2,597
SP 37	**Porto Viro – Ca' Zuliani**	Innesto con la S.S. n. 309 a Porto Viro – Ca' Venier – Ca' Zuliani	20,860
SP 41	**Cavanella Po – Porto Viro**	Innesto con la S.P. n. 45 a Cavanella Po – Innesto con la S.P. n. 35 a Porto Viro	9,070

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Strade_provinciali_della_provincia_di_Rovigo

Il settore Viabilità della Provincia di Rovigo è gestito dal **Servizio Manutenzione strade, Pubblicità e Manifestazioni sportive su strada**, competente in tutta la provincia.

Sede uffici: Viale della Pace, 5 Rovigo.

e-mail manutenzioni.viabilita@provincia.rovigo.it

Segnalazioni di pronta reperibilità tel. 0425 412430 - n° verde 800 903940

Strade Comunali

Il Comune, attraverso il proprio Ufficio Tecnico (*tel. 0426 325781 / 0426 325764*), gestisce direttamente la manutenzione delle strade di propria competenza, compreso le operazioni invernali di spazzamento neve.

2.2.2 Ferrovie

Non presente. La stazione più vicina è a Loreo sulla linea "*Rovigo-Chioggia*", in alternativa, sulla medesima linea, la stazione di Rosolina.

2.2.3 Navigazione interna

Porto Viro è interessato da linee navigabili gestite da Infrastrutture Venete o altri Enti: (*infonavigazione.infrastrutturevenete.it/infonavigazione/linee-navigabili.html*)

- Linea **Fissero Tartaro Canalbianco**: inizia dalla conca e sostegno di Trevenzuolo (VR) e prosegue in direzione est. Interessa Porto Viro nel suo tratto finale, che da Baricetta (Adria) conduce in tre diverse direzioni a Cavanella (Chioggia), a Volta Grimana (Loreo) e a Porto Levante (Porto Viro).
- Linea **Po di Brondolo**: inizia alla conca di Volta Grimana, a Loreo, e prosegue in direzione Nord-Est passando per Porto Viro e proseguendo fino alla Laguna di Chioggia.

Il Comune, attraverso il proprio Ufficio Tecnico (*tel. 0426 325781 / 0426 325764*), gestisce direttamente la manutenzione del porto di Marina di Porto Levante.

2.2.4 Strutture Religiose

La Diocesi di CHIOGGIA con i relativi uffici curiali ha sede a Chioggia, in Rione Duomo, 1006 Tel. 041 400513– sito: http://www.diocesidichioggia.it/

Questa diocesi comprende le parrocchie vari Comuni tra cui quello di Porto Viro.

Il Responsabile cui far riferimento in caso di emergenza è il Vicario Rapporti con il Territorio.

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.caritasrovigo.org/

Il Comune di Porto Viro conta 9 parrocchie:

- Parrocchia della Visitazione di Maria Santissima, in piazza G. Marconi, 35 (Località Donada) - Tel.: 0426 631390
- Parrocchia di Santa Madre Della Chiesa Scalon, in piazza Alcide De Gasperi, 2 (Località Contarina) - Tel.: 0426 631394
- Parrocchia di S. Bartolomeo, in piazza Giacomo Matteotti, 48 (Località Contarina)
  Tel.: 0426 631068
- Parrocchia di S. Pio X, in via L. Siviero, 51 (Località Taglio di Donada)
  Tel.: 0426 631318
- Parrocchia di Maria SS. al Tempio, in via Francesco Rismondo, 100 (Località Fornaci)
  Tel.: 346 785 6296
- Parrocchia della Beata Vergine della Cintura, in via Centro, 6 (Località Villareggia)
  Tel.: 041 400513
- Parrocchia di S. Giovanni Battista, in Ca' Cappello (Località Ca' Cappello)
  Tel.: 0426 322103
- Parrocchia di S. Maria Nascente, in via Veniera, 4 (Località Ca' Cappellino)
  Tel.: non presente
- Parrocchia di S. Apostolo, in Porto Levante (Località Porto Levante)
  Tel.: 0426 322103

Nel territorio è inoltre presente l'Oratorio salesiano S. Giusto, in via Mazzini 155 - Tel.: 0426 633528 - Fonte: https://www.salesianinordest.it/porto-viro

E' presente il centro parrocchiale, gestito dall'Associazione "NOI FORNACI" in via Francesco Rismondo 100 (Porto Viro).

E' inoltre presente anche il patronato Acli, in piazza G. Marconi 39 "NOI FORNACI" (Porto Viro). Tel.: 0426 320672

2.2.5 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:

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

Distribuzione comunale (*da www.arera.it/elencooperatori*): in capo a **ITALGAS RETI SpA-** pronto intervento guasti al **N° verde: 800 900999**

RETE ACQUEDOTTO: Distribuzione in capo a **Acquevenete SpA**, con sede operativa a Monselice - sito www.acquevenete.it/ - N° verde segnalazione guasti **800 632 432**. Alla suddetta Società compete la gestione delle fonti di approvvigionamento idropotabile in emergenza per gli ambiti territoriali di competenza.

RETE FOGNATURA: In gestione a **Acquevenete SpA** – sportello telefonico 800 991 544 da lunedì al venerdì 8.00 – 20.00 (sabato 8.00 – 13.00), Numero Verde H24 segnalazione guasti: **800 632 432.**

PIPELINES: presenti sul territorio comunale. Porto Viro è attraversato da:

- rete gasdotto Linea Adriatica, gestore SNAM. Distretto Nord Orientale con sete in Largo Rismondo, 8 – Padova. Tel. 049 8209111 mail: distrettonor@pec.snam.it – Centro di Rovigo con sede in Viale delle Industrie, 37 – Rovigo - tel. 0426 324 508 mail: centrorovigo@snam.it
- rete metanodotto, la quale parte dal terminale Adriatic LNG, la quale trasporta il gas dal terminale alla costa per 15 km e successivamente prosegue sulla terraferma per altri 25 km fino alla stazione di misura di Cavarzere (VE). Sede legale in via Santa Radegonda, 8 – Milano - tel. 02 636 981. Base operativa di terra in via Cristoforo Colombo, 3 – Porto Viro (RO) – tel. 0426 361 612.

2.2.6 Risorse Socio-Sanitarie

L'Azienda ULSS 5 Polesana comprende l'intero territorio provinciale con circa 240.000 abitanti serviti. Ha sede in viale Tre Martiri a Rovigo. Centralino 0425 3931 - Sito: www.aulss5.veneto.it

In emergenza i Soccorsi Sanitari sono coordinati dal Numero 118, servizio in grado di garantire, in urgenza, l'invio immediato di mezzi di soccorso per l'assistenza immediata e il trasporto in ospedale.

Situazione in tempo reale della situazione affollamenti ai Pronto soccorso – e relativi codici: salute.regione.veneto.it/servizi/situazione-nei-pronto-soccorso

I servizi d'interesse in Protezione Civile sono in capo al **Dipartimento di Prevenzione**, sede centrale di Rovigo. Telefono 0425 393763.

Sul territorio operano le seguenti Professionalità sanitarie:

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***			
Farmacie	Farmacia Ferrari dr. Marco	Piazza G. Marconi, 31	345 155 4400
	Farmacia Centrale Girotto dr. Giorgio	Via Contarini, 9	0426 631 193
	Farmacia del Delta di Farmacie Rossi snc	Via Zara, 26	0426 320 127
	Farmacia Dr. Cester	Via Mantovana, 48	0426 631 359
Guardia Medica	**Il Servizio di Continuità Assistenziale (*ex Guardia Medica*) dal 2026 si contatta con il nuovo numero unico 116117**		
Farmacie di turno	https://www.federfarmarovigo.it/farmacie-di-turno-rovigo-e-provincia-ulss5		

2.3. STRUTTURE PRODUTTIVE

2.3.1 Economia

L'economia del Comune si basa principalmente sulla pesca, sul settore turistico e attività agricole, oltre che nello sviluppo del settore terziario (*servizi*); in secondo piano le attività di industriali e allevamento.

2.3.2 Poste e Banche

Nel Comune di Porto Viro sono presenti:

POSTE ITALIANE

www.poste.it/cerca-mappe-app/?vieni-in-poste&tipologia=UfficioPostale,PuntoPosteLis,PuntoPosteLocker

Denominazione	*Indirizzo*	*Telefono*
UFFICIO POSTALE	Piazza G. Marconi	0426 321 931
UFFICIO POSTALE	Via Gioachino Rossini	0426 323 911

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

BANCHE

- **Intesa San Paolo SpA - Filiale HUB**
  Indirizzo: Corso Risorgimento, 47/A - tel. 0426 634 911
- **BPER Banca**
  Indirizzo: Corso Risorgimento, 94 - tel. 0426 322 604
- **UniCredit**
  Indirizzo: Corso Risorgimento, 295/297 - tel. 0426 487 005
- **Banca Adria Colli Euganei**
  Indirizzo: Via Carrer, 20 – tel. /
- **Antonveneta - Gruppo Monte Paschi**
  Indirizzo: Via Roma, 45 – tel. 0426 025 511

2.3.3 Attività a Rischio Rilevante e/o Sensibili

Sono 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 (*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 è presente come Azienda RIR:

Porto Viro, loc. Porto Levante: TERMINAL GNL ADRIATICO Srl – sito: www.adriaticlng.it

Il terminal è una struttura gigantesca posta 15 km al largo di Porto Levante ove attraccano le navi (*77 solo lo scorso anno*). Il gas trasportato dalle navi è travasato e immagazzinato allo stato liquido in due serbatoi da 125mila metri cubi ciascuno, ritrasformandolo allo stato gassoso con un processo che sfrutta il calore dell'acqua marina. Dal terminal parte una condotta di 40 chilometri (*Sea Line*) che si collega alla rete primaria di gasdotti a Cavarzere (VE). La struttura è in grado di soddisfare il 10% del fabbisogno nazionale.

La Base Operativa di terra è in via Cristoforo 3 a Cà Cappello - Tel. 0426 361612

Può essere comunque opportuno porre particolare attenzione anche ad altre aziende (*depositi GPL, solventi, industrie insalubri di cui al R.D. 1265/1934*) che, pur operando normalmente senza questi obblighi, svolgono attività particolari o sono poste in aree sensibili. Tali aziende sono georeferenziate e mappate a cura di ARPAV, che detiene ed aggiorna i catasti informatizzati delle fonti di pressione industriali, delle discariche e dei siti potenzialmente contaminati; si possono consultare, e sempre aggiornate ai link: www.arpa.veneto.it e geomap.arpa.veneto.it

Queste attività, delle quali può essere opportuno aver cognizione, sono elencate in **allegato** come tabella, e riportate sulla cartografia del Rischio da Impatti Antropici del Piano, distinte con un simbolo secondo la categoria di attività.

- Aziende Agricole (AGR)
- Industrie alimentari e delle bevande e aliment.animale
- Attività Commerciali (ATC)
- Autofficine e carrozzerie (AU)
- Cantine (CAN)
- Industria cartaria (CAR)
- Impianti di teleradiocomunicazione (CEM)
- Ceramica (CER)
- Industria chimica e farmaceutica (CH)
- Concerie e lavorazione della pelle (CON)
- Costruzioni (COS)
- Discariche (DIS)
- Depositi di merci pericolose (DMP)
- Depuratori (DPU)
- Industria energetica (EN)
- Impianti Energia Rinnovabile (ENR)
- Estrazione di petrolio e gas naturale (EPE)
- Estrazione,lavorazione di minerali (EST)
- Fabbricaz.appar.meccanici, elettrici e mezzi di trasporto
- Galvaniche e trattamento metalli (GAL)
- Lavorazione gomma e materie plastiche (GOM)
- Autolavaggi e distributori di benzina (IDC)
- Impianti gestione rifiuti (IGR)
- Cementifici (IN)
- Allevamenti ittici (ITT)
- Lavanderie (LAV)
- Industria del legno (LEG)
- Industrie manifatturiere (MAN)
- Produzione di olio e derivati (OLI)
- Industria petrolchimica (PE)
- Taglio e lavorazione della pietra (PIE)
- Produzione dei metalli (PME)
- Produzione dei metalli di base non ferrosi (PMN)
- Captazione e potabilizzazione acqua (POT)
- Ristorazione (RIS)
- Servizi alla salute (SAN)
- Industria della stampa (ST)
- Industria del tabacco (TA)
- Termocombustori (TER)
- Industrie tessili (TES)
- Fabbricazione e trasformazione prodotti in metallo (TME)
- Trasporto merci (TRA)
- Vetrerie (VET)
- Aziende zootecniche (ZOO)

3. SCENARI DI RISCHIO

3.0. SOMMARIO *pag.* **1**

3.1. RISCHIO E PERICOLOSITA': DIFFERENZE **2**

3.2. DESCRIZIONE DELLE "SCHEDE DI 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 **13**

scheda: forza dei venti impetuosi *14*
scheda: grandinate *16*

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 **20**

3.2.8. RISCHIO DA TRASPORTO MERCI PERICOLOSE ÷ PIPELINE **21**

scheda: "Cartelli di Pericolo Chimico" *23*

3.2.9. RISCHIO IDRAULICO **24**

scheda: rischio allagamenti da fiumi maggiori (cod. GIS: p0201081a -> POS p0301080) *27*
scheda: rischio allagamenti da nubifragio (cod. GIS: p0201081b -> POS p0301080) *29*
scheda: smaltimento acque di allagamento - limiti ambientali *30*

3.2.10. RISCHIO IDROPOTABILE - RISCHIO INTERRUZIONE DI SERVIZI A RETE **31**

scheda: norme igieniche per rifornimento acque potabili da autobotte *32*

3.2.11. RISCHIO INCENDI CIVILI E INFRASTRUTTURE **33**

3.2.12. RISCHIO ORDIGNI BELLICI **34**

3.2.13. RISCHIO SANITARIO E VETERINARIO **35**

3.2.14. RISCHI CHIMICI E AMBIENTALI **37**

scheda: rischio emanazioni radioattive naturali - il Radon *38*
scheda: rischio emissioni radioattive artificiali *39*
scheda: rischio emissioni endogene naturali *40*

3.2.15. RISCHIO INCENDI BOSCHIVI E DI INTERFACCIA **41**

3.2.16. RISCHIO MAREGGIATE **44**

3.2.17. RISCHIO MAREMOTO **46**

3.1. RISCHIO e PERICOLOSITA': DIFFERENZE

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

Rischio = (Pericolosità) x (Valore Esposto) x (Vulnerabilità)

Pericolosità: probabilità che il fenomeno calamitoso si verifichi in un dato periodo di tempo e in una data zona - dipende dalle condizioni fisiche locali.
Valore Esposto: valore economico dei beni o numero degli 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 etc.
il prodotto di (Valore Esposto x Vulnerabilità) è il Danno

I DANNI di un evento catastrofico dipendono da DOVE avvengono, da 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, etc.*

La Pericolosità si può **ridurre** con interventi e lavori (*per esempio, aumentando la solidità degli argini, costruendo edifici antisismici etc.*). Il Valore Esposto e la Vulnerabilità (*cioè il potenziale **Danno***) sono invece **destinati a salire negli anni!** (*in una determinata zona aumenteranno nel tempo i beni mobili e gli edifici, quindi un'alluvione oggi creerà più danni che nel passato; aumenta la dipendenza tecnologica delle popolazioni, quindi un guasto le rende "più vulnerabili" etc.*).

In altre parole: 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 in quella zona, magari richiamati proprio dai lavori eseguiti per diminuire la pericolosità.

Le carte del Rischio ottenute con metodi valutativi "*a pesi e misure*" non rappresentano strumenti di pianificazione in senso stretto, bensì "*indicatori operativi per misure di salvaguardia*" - la frase "*messa in sicurezza*" può ingenerare *false aspettative: il "Rischio"* sul territorio abitato, proporzionale al "*tempo di ritorno*" di un evento e al valore dei beni in quell'area, non è azzerabile, e quasi certamente aumenterà negli anni.

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 del danno da alluvione**

3.2. DESCRIZIONE DELLE "SCHEDE DI RISCHIO"

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

Gli scenari sono conformi agli standard previsti dai codici delle linee guida regionali (***codici GIS p020xxxx***), cui corrispondono procedure operative standard di emergenza, o "***POS***" (***codici GIS p030xxxx***).

Considerando la specificità del territorio comunale sono stati valutati anche altri scenari di interesse locale (*p.es. rischio sanitario*), pur se non previsti dalla normativa standard.

Ognuna di queste schede, divulgabili alla popolazione per diffondere la cultura di Protezione Civile e la capacità di autoprotezione, contiene:

DESCRIZIONE sintetica del potenziale evento;
VALUTAZIONE se si tratta di evento NON PREVEDIBILE o PREVEDIBILE (*prevedibile significa che esistono PRECURSORI in grado di attivare un PREALLARME*);
VULNERABILITA': valutazione qualitativa in una scala "*basso ÷ medio ÷ alto*", con una *stima* indicativa del numero di persone potenzialmente interessate, e di eventuali infrastrutture vulnerabili;
SCENARI generali della pericolosità nel territorio comunale, con riferimento alle tavole del Piano. Sono presenti **link internet** a siti utili per il monitoraggio in tempo reale del fenomeno, pubblici e privati (*validi al momento della compilazione del Piano*);
MISURE MINIME da attuare eventualmente dal Comune e dai cittadini per fronteggiare l'evento;
MISURE DI AUTOPROTEZIONE 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 etc.):* 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, per rispondere alle domande più frequenti e aumentare la consapevolezza dei cittadini, ha predisposto delle FAQ (*cioè "domande-e-risposte" chiarificatrici*) alla pagina domande-risposte.protezionecivile.gov.it.

*NOTA: indicazioni e riferimenti riportati nelle schede seguenti sono PUBBLICI - i riferimenti diretti e personali, e/o riservati alle Autorità, compaiono **in colore rosso** solo nella sezione "**RISORSE**" del Piano (riservata agli operatori), in ossequio alla normativa sulla "Privacy".*

3.2.1. Rischio Sismico

scheda sintetica - **Rischio Sismico** *(cod. GIS: p0201011 -> POS p0301020_MI_Sisma)*

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'** . 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** , 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 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 **2/3** 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 ; vulnerabilità sismica ed esposizione .

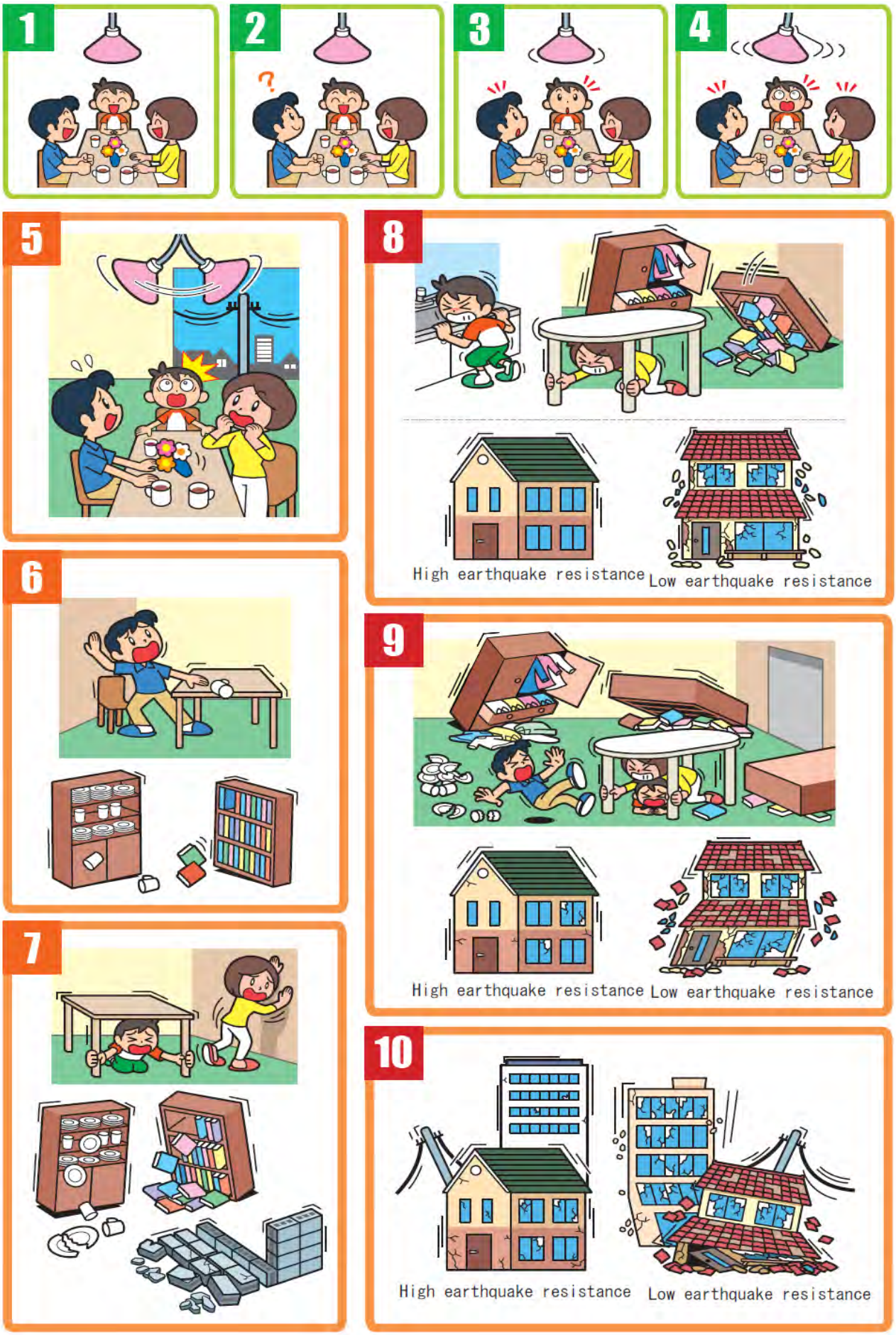
La normativa per le costruzioni (*NTC2018*) obbliga a ridurre la vulnerabilità delle strutture progettandole in base ai possibili valori locali di ***accelerazione***, calcolati su una *griglia* nazionale di maglie grossomodo 5x5 km (*vedi zonesismiche.it*). La capacità degli edifici di resistere alle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

Storia sismica: Il Veneto è diviso in **9** distretti (*Sugan, Peruzza 2011*), nei quali, dal 2021, sono classificati **11 Comuni in zona 1** (*zona più pericolosa, dove possono verificarsi terremoti molto forti*); **in zona 2: 247 Comuni** (*possono verificarsi terremoti anche importanti*); **305 Comuni in zona 3** (*dove possono verificarsi forti terremoti, ma rari*), e **nessuno** in zona 4 (*non esiste rischio zero!*).

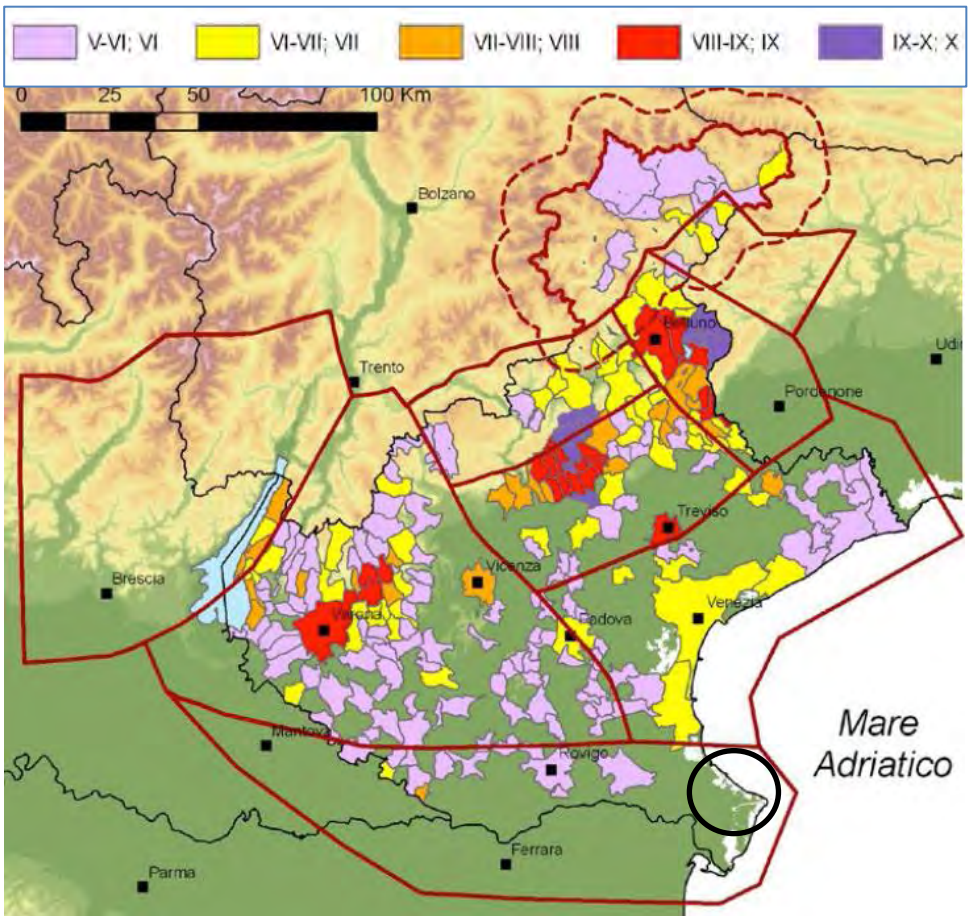
Porto Viro ricade nel distretto sismico "Pianura Veneta Ovest - PVO" e fa parte della Zona 3, con accelerazione al suolo prevista pari a 0,058 g

TIPO	Non prevedibile la data in cui avverrà (*prevedibile però la probabilità*)
PRECURSORI	Nessuno (*informative CFD da*: *eventisismici.server@regione.veneto.it*)
MONITORAGGIO	in tempo reale dai siti rts.crs.inogs.it/ - cnt.rm.ingv.it/
REFERENTE PRINCIPALE	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** ***solo per emergenze*** **notturne/festive: 112 (*NUE*)** **VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 0426 900404 (Adria)** **Regione Veneto - Sala Operativa: 800 99 00 09 (H24)**
SCENARI	La scossa è avvertita da persone ferme o in moto e anche addormentate. Possibile caduta di oggetti e danni a edifici e strutture. A causa della tipologia del fenomeno, l'area interessata coincide con l'intero territorio comunale. Necessaria l'evacuazione precauzionale della popolazione e del bestiame dalle strutture particolarmente danneggiate. Per evitare il transito nei pressi di strutture potenzialmente danneggiate, quali edifici lesionati, ponti, cavalcavia e sottopassi, attivare e presidiare "cancelli", individuando percorsi alternativi. Valutare se interrompere l'erogazione del gas per evitare incendi.

MAPPA GENERALE DEL RISCHIO ***tema GIS regionale p0201011_sisma***	A Vo' i forti terremoti sono meno probabili rispetto alle zone 1 e 2, ma non trascurabili. E 'interessato l'intero territorio, ripartito in due *macroaree*: *a) aree del capoluogo e dei centri abitati comprese le zone produttive di edificazione meno recente, dove la maggior presenza di trama edificata storica e generalmente adiacente alla viabilità comunale crea condizioni di "**maggior impatto potenziale dagli agglomerati**";* *b) aree periferiche, meno urbanizzate o di edificazione più recente : la maggior rarefazione del costruito e la minor vetustà generale creano condizioni di "**minor impatto potenziale dagli agglomerati**"* *(L'analisi di rischio dei danni da terremoto è stata effettuata rielaborando i dati del censimento ISTAT 2011 sulla base del metodo proposto da Corradi & Salvucci - ISTAT, rielaborato in GIS dalla Regione Veneto e applicato alla classe CORINE "terreni artificialmente modellati").*
PRIORITÀ	Tutto il territorio comunale, in particolare ponti, viadotti e i nuclei storici, con edifici in muratura di pietrame sbozzato (***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 sciacallaggio. 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; • Raduna i familiari e far indossare le scarpe; (*per terra potrebbero esserci vetri rotti*). 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 (*quelli più grossi*), o strutture in cemento armato. In casa o al lavoro: star lontano da mobili alti (*armadi, librerie, etc.*), 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 fughe di gas, e di conseguenza di deflagrazione e incendio; • Chiudi rubinetti gas e acqua, staccare la corrente, spegnere fornelli; • Raccogli l'essenziale in borse capaci, e abbandonare l'abitazione con calma, chiudendo la porta d'ingresso, raggiungendo velocemente l'area di attesa (**A**) 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. ***Aiuta chi sta vicino a te***! • Uscendo dai portoni o per strada ***dare uno sguardo in alto*** 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/smartphone: consultare il sito comunale; • Rinchiudi 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.



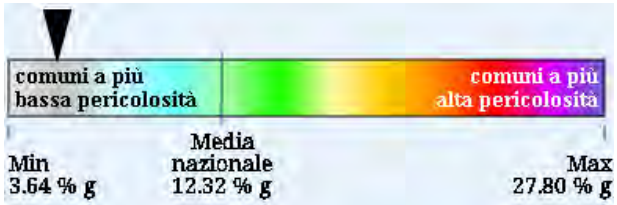
*Stima dell'intensità dello scuotimento, basata sull'intensità **MCS*** *(da JMA - ridisegnato)*



Massime intensità storiche nel distretto "PIANURA VENETA OVEST - PVO" (da: Sugan, Peruzza 2011 - OGS Trieste, pag. s10)

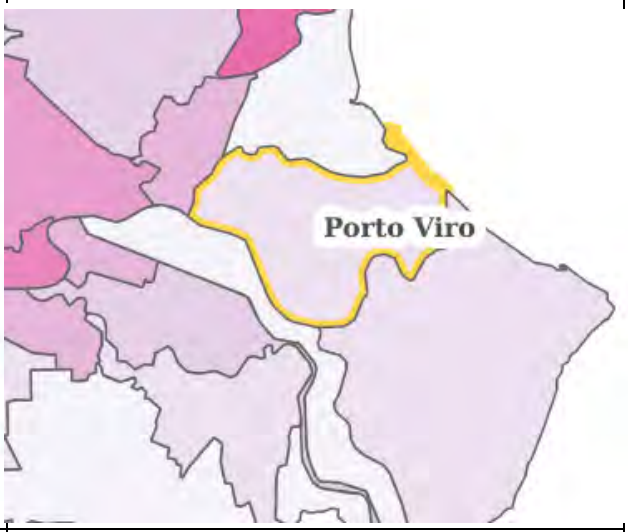
VALORE DI SCUOTIMENTO ATTESO:

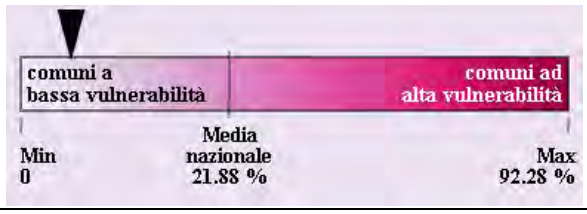
Basso: ***migliore del 77% dei Comuni italiani***



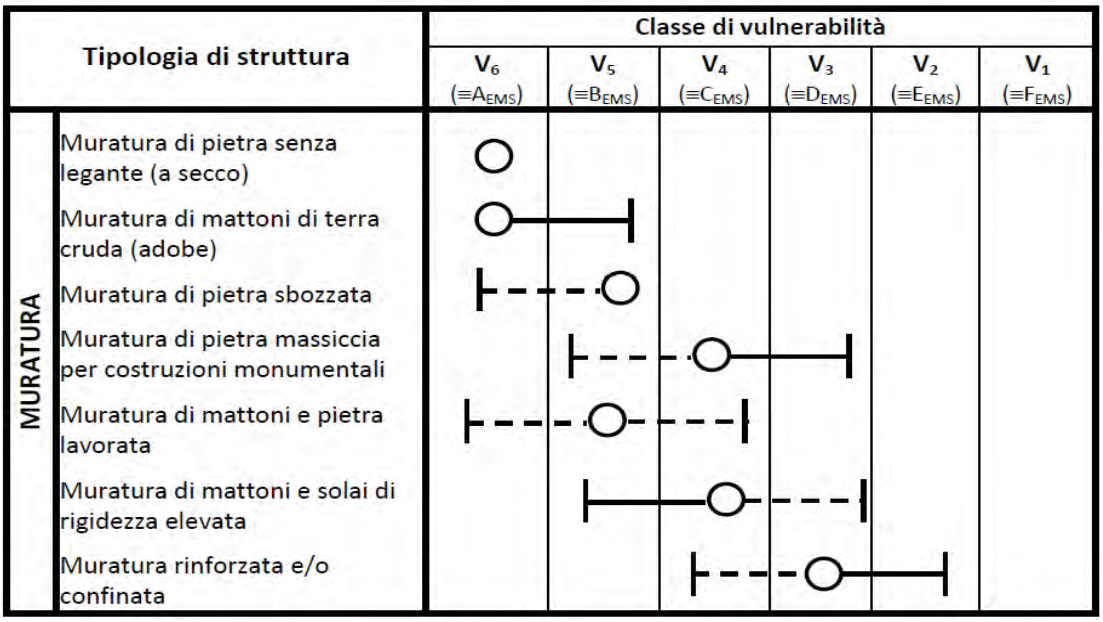
VALORE DI VULNERABILITÀ EDIFICI:

Basso: circa 1 su 10 è vulnerabile; ***migliore del 79% dei Comuni italiani***

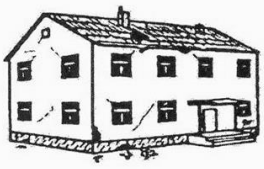
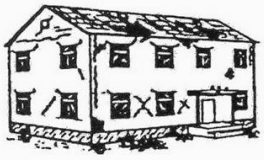
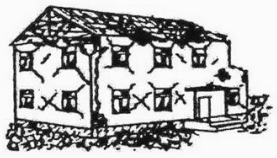




Fonte: EUCENTRE - www.sicuropiu.it



Attribuzione della Classe di Vulnerabilità agli edifici in muratura

	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. collasso 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** *cod. GIS: p0201021 -> POS p0301030_MI_BlackOut*)	
Interruzione dell'erogazione elettrica dalla rete Terna in area vasta, per cause naturali (*eventi meteo, sisma*) o tecniche (*guasti*). 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 (*sostegno a persone anziane o assistite*) e in generale di avviso e sostegno alla cittadinanza (*specie se durante la stagione invernale è compromessa la funzionalità degli impianti di riscaldamento*). Può prevedere la chiusura temporanea delle scuole qualora non fosse previsto il ripristino veloce della situazione; in base alla durata dell'interruzione potrebbero poi essere attivati i servizi tipici della Protezione Civile (*ospitalità temporanea di anziani privi di riscaldamento, allestimento strutture di ricovero temporaneo, impiego di gruppi elettrogeni per assicurare la funzionalità dei servizi pubblici essenziali*).	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** **solo per emergenze* notturne/festive: 112* **mappa interruzioni: e-distribuzione.it/interruzione-corrente-primo.html** **Numero verde segnalazioni guasti *e-distribuzione*: 803 500**
VULNERABILITÀ	Bassa se diurna o estiva; Media se notturna invernale
SCENARI	Il blackout prolungato (*oltre le 5-6 ore*) 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 le strutture socio-assistenziali, pubbliche o private; i pazienti che impiegano apparecchiature elettromedicali, in terapia domiciliare o dotate di apparati di teleallarme; i frequentatori degli edifici con ascensori, le scuole dell'infanzia, gli uffici pubblici, gli allevamenti zootecnici con mungiture automatizzate, industrie e depositi alimentari etc.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO ***tema GIS regionale p0201021_BlackOut***	A rischio: l'intero territorio. *In particolare: le strutture sanitarie, le abitazioni dei non autosufficienti, gli edifici e le opere infrastrutturali strategiche.*
PRIORITÀ	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di comunità fragili e persone non autosufficienti. Persone allettate servite da apparati elettromedicali.
MISURE MINIME COC	Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Valuterà se attivare un servizio ***"Call Center"*** presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e gestire le segnalazioni dei cittadini; Valuterà se attivare uno o più punti di ricarica autonomi (*con generatore*) p.es. presso Aree di Attesa, eventualmente noleggiandoli in somma urgenza, dove rendere disponibili prese elettriche per la ricarica di apparecchiature urgenti (*telefoni, etc.*). Consentire l'utilizzo di eventuali "*linee telefoniche privilegiate*" a chi ha necessità di comunicare urgentemente. Supporto alla P.L. negli incroci semaforici non funzionanti. 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 	**<u>Cosa fare durante un blackout?</u>** • Usa la torcia elettrica, non usare candele! • Evita di aprire frigorifero e congelatore; • Lascia il più possibile chiusa la porta del congelatore e del frigorifero, per mantenere il cibo il più fresco possibile; • Scollega 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! • Usa il telefono solo per le emergenze; • Ascolta 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 <u>mai</u> il generatore all'impianto elettrico generale: solo collegamenti diretti di sicurezza <u>Generatore->Apparecchio</u>. **<u>Tenere pronto un kit contenente:</u>** • Torcia elettrica • batterie di ricambio • Radio portatile • Un paio di litri di acqua • Una piccola scorta di cibo • In caso di blackout <u>previsto</u>, 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.

<u>scheda</u>: *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***" *(vedi allegati)*.

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

<u>scheda</u>: "*P.E.S.S.E.*"

Il **P.E.S.S.E.** (***P**iano di **E**mergenza per la **S**icurezza del **S**istema **E**lettrico***) 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 **<u>escludere</u>** 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 eventuale attivazione del PESSE: **www.e-distribuzione.it/pesse.html**

3.2.3. Rischio Meteo - Neve e Ghiaccio

scheda sintetica per **Rischio Neve e Ghiaccio** (*cod. GIS: p0201032 -> POS p0301040_MI_Neve*)	
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 (*terzisti agricoli e noleggiatori di macchine operatrici*); suddividere il territorio in zone 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 (*che in via preliminare non interessa tuttavia il territorio comunale*), il quale prevede 5 codici di allarme: "**codice zero**" (*previsione di possibili nevicate*), "**codice verde**" (*precipitazione imminente*), "**giallo**" (*nevicata in atto*), "**rosso**" (*nevicata intensa in atto*) fino a "**codice nero**" (*precipitazione intensa in atto con blocchi del traffico a causa del fondo innevato*).	
TIPO	Prevedibile
MONITORAGGIO	Previsioni meteo ARPAV: meteo.arpa.veneto.it/ Avviso criticità CFD (Centro Funzionale Decentrato): www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd
REFERENTI PRIORITARI	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** ***solo per emergenze* notturne/festive: 112** **VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 0426 900404 (Adria)** **COV (Comitato Operativo Viabilità) presso la Prefettura - UTG**
VULNERABILITÀ	stagionale - bassa
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 *tema GIS regionale p0201032_neve*	Intero territorio comunale. Viabilità principale e secondaria, specie se con forte pendenza (*rampe*). Case isolate.
PRIORITÀ	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.
MISURE MINIME COC	Predisporre scorte di sale e ghiaino in funzione antighiaccio; attivare una linea di comunicazione con il personale ***e-distribuzione*** per fronteggiare tempestivamente eventuali interruzioni di elettricità. Se la temperatura si abbassa, spargere preventivamente soluzioni saline o sali sulla viabilità, in particolare sulle di rampe di sottopassi, cavalcavia o lungo argini di corsi d'acqua, dove è concreto il rischio di fuoriuscita dalla carreggiata. In caso di nevicate rilevanti (*indicativamente: maggiori di 5 cm*) andranno mantenuti prioritariamente liberi tutti gli accessi alle strutture pubbliche (*scuole, Municipio etc.*). Le strade e le piazzole di accesso alle cabine elettriche dovranno essere mantenute sgombre, in modo da permettere alle squadre operatori ***e-distribuzione*** di poterle raggiungere. Non andranno trascurate o ingombrate le piste ciclabili, che in caso di nevicata possono costituire una risorsa per gli spostamenti "*senza auto*". Si inviteranno i residenti (*in particolare Ditte commerciali, condomini e in*

	generale tutta la popolazione) a dotarsi di sale antighiaccio. Individuare aree per lo scarico dei cumuli di neve rimossa dalle strade. Attivare il personale comunale per lo spargimento preventivo di sale e ghiaino con i mezzi a disposizione *(misura di utilità limitata in caso di gelicidio)*. Attivare se necessario le Ditte convenzionate per lo spazzamento neve, eventualmente con il supporto del Volontariato. Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Se necessario, disporrà la sospensione dell'attività scolastica, e allerterà i Servizi Sociali nei riguardi dei non autosufficienti.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	Predisponi, se possibile, fonti di riscaldamento autonome (*stufa a legna, GPL o petrolio*) indispensabili in caso di concomitante blackout; Svuota gli impianti idrici qualora inutilizzati o bloccati (*radiatori automezzi se non provvisti di antigelo, impianti di riscaldamento in blocco, eventuali scorte liquide alimentari in cantina*) per proteggersi dalla rottura per congelamento dei tubi o dei recipienti impiegati. Lascia aperti di notte i rubinetti con un "*filo d'acqua*" per evitare ghiacciamento nei tubi. Non usare mezzi a due ruote. Non parcheggiare in strada per facilitare lo spazzamento stradale; Sgombera dalla neve almeno il tratto di marciapiede davanti casa/negozio.

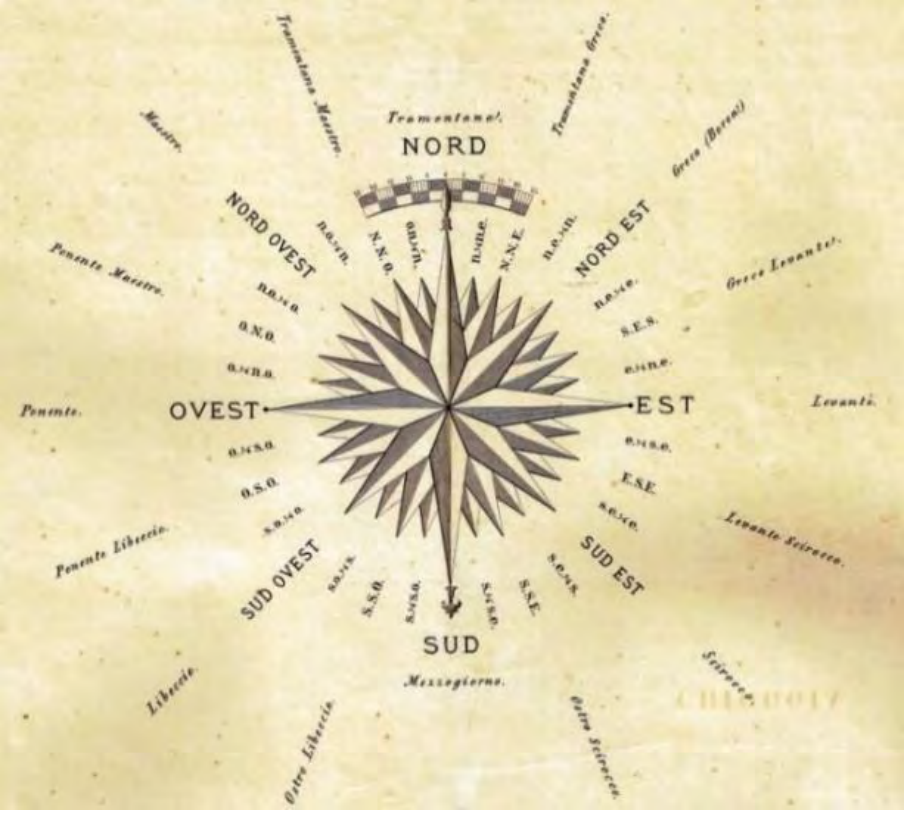
3.2.4. Rischio Meteo - Trombe d'aria, Downburst, Grandinate

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, nembostrati e altostrati alte fino a 20-30 km. La grandine colpisce in genere a "strisce" (*corridoi*).	
TIPO	Poco Prevedibile
PRECURSORI	**Previsioni meteo ARPAV**: www.arpa.veneto.it/previsioni **Avviso criticità CFD**: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd
MONITORAGGIO	Indiretto: le manifestazioni dei temporali come colpi di vento, trombe d'aria, pioggia forte, sono quasi sempre associate a **fulmini**. Visualizzando i fulmini che stanno cadendo è possibile seguire lo spostamento dei fronti temporaleschi, e di conseguenza "*prevedere*" le aree che potrebbero essere colpite. **Previsioni online:** www.ventusky.com **Fulmini** in tempo reale: it.blitzortung.org/live_lightning_maps Immagini radar **ARPAV**: https://meteo.arpa.veneto.it/?page=radar Immagini radar **DPC** : mappe.protezionecivile.gov.it
REFERENTI PRINCIPALI	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** ***solo per emergenze* notturne/festive: 112 (*NUE*)** **VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 0426 900404 (Adria)** **Regione Veneto - Sala Operativa: 800 99 00 09 (*H24*)**
VULNERABILITÀ	Media
SCENARI	Danni a edifici, alberi, veicoli, reti, agricoltura (grandine), vento, fulmini.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	*intero territorio*
PRIORITÀ	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 "***Call Center***" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e gestire le segnalazioni dei cittadini. Prevenzione responsabilizzando i Referenti di strutture mobili in quota *(gru nei cantieri)*.

MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	Fin dalla prima manifestazione della tromba d'aria, evita di rimanere in zone aperte, allontanati da piante ad alto fusto; Se ti trovi in zona aperta, corri verso fabbricati solidi, o almeno riparati in fossati o buche! In casa: non uscire, barrica porte e finestre; mettiti in ascolto su radio, TV o social per informazioni. Metti al sicuro gli animali, e gli oggetti esterni potenzialmente pericolosi (*vasi di fiori su balconi, arredamenti da giardino etc.*). In casa, stai 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, accertati che l'esterno e le vie di fuga siano privi di elementi sospesi o in procinto di cadere. Non usare l'ascensore. Se stai guidando: fermati e accovacciati più basso dei finestrini riparandoti 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. Evita di usare acqua o fare il bagno.

scheda: 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 è **"descrittiva"** (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 km/h	m/s	danni osservabili
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 scoperchiati, 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 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 e la laguna di Venezia, 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 di un morto, 90 feriti e parecchi milioni di danni.

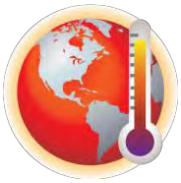
In questi casi va immediatamente avviata con ARPAV, Regione e ULSS una procedura per lo smaltimento delle macerie e/o dei rifiuti speciali derivanti dall'evento.

scheda: grandinate

TIPO	Poco Prevedibile
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 *"online"* i fulmini che stanno cadendo sarà possibile seguire l'avanzamento dei fronti temporaleschi, e di conseguenza "*prevedere*" le aree che potrebbero essere colpite. Siti: **Previsioni online:** www.ventusky.com **Fulmini in tempo reale:** it.blitzortung.org/live_lightning_maps **Immagini radar ARPAV:** meteo.arpa.veneto.it/?page=radar
MONITORAGGIO	**Previsioni meteo ARPAV:** meteo.arpa.veneto.it/ **Avviso criticità CFD:** www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd **Dati e certificazioni grandine:** www.meteograndine.com
REFERENTI PRINCIPALI	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** ***solo per emergenze*** **notturne/festive: 112** **VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 0426 900404 (Adria)**
VULNERABILITÀ	medio-bassa: interessa principalmente coltivazioni agricole, allevamenti, coperture fotovoltaiche, serre, strutture temporanee.
SCENARI	Danni a edifici, autoveicoli, attività umane. Ostruzione caditoie stradali e conseguenti temporanei allagamenti localizzati.
PRIORITÀ	**intero territorio comunale.**
MISURE MINIME COC	Il Comune valuterà se aprire il COC e istituire un servizio "***Call Center***" presso il numero di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini. Se necessario si invieranno squadre di osservatori per controllo allagamenti, censimento danni e segnalazione interventi urgenti. Controlli da estendere a cittadini fragili e anziani che vivono da soli.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Parcheggia automobili e beni mobili al riparo - allontanati da coperture in vetro!

3.2.5. Rischio Meteo – temperature estreme

scheda sintetica per **RISCHIO "BOLLE DI CALORE"**	(*POS p0301150*)
Le ondate di calore (*heat-waves*) hanno in impatto rilevante: le temperature elevate, di sopra dei valori medi stagionali, 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 città, alta non più di 200÷300 metri, forma una vera e propria isola di calore con temperature superiori anche di 3 gradi rispetto la campagna circostante, dovute al riverbero emesso da asfalto e murature, che assorbono e intrappolano il calore più della vegetazione, moltiplicando l'effetto termico dell'insolazione estiva o 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, specie se si tratta di anziani senza aiuto o supporto familiare. Le categorie di persone particolarmente a rischio per le conseguenze sull'organismo delle ondate di calore sono: - *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 con 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 (regione.veneto.it/web/protezione-civile/bollettini-disagio-fisico)* *di medio preavviso: Ministero della Salute - salute.gov.it/new/it/tema/ondate-di-calore/*
REFERENTE PRINCIPALE	**ULSS (*attivazione protocollo "emergenza caldo"*)** **Pronto Intervento: n° 118 - N° verde : 800 535535**
VULNERABILITA'	Stagionale, media. Interessa principalmente 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 maggiore 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.
PRIORITA'	Fasce sociali sensibili
MISURE MINIME COC	Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati,*

	sul sito Internet comunale, sui social network o altri canali informativi). Valuterà se attivare un servizio ***"Call Center"*** presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; Gestione socio-sanitaria dell'emergenza (***allertamento Medici di Medicina generale***); individuazione dei soggetti a rischio; Valuterà interventi da attivare in sostegno della popolazione che ha più necessità, in particolar modo persone anziane e sole o fragili, che dovranno esservi eventualmente trasportate in sicurezza e rifocillate. (*individuazione di siti pubblici e privati con ambienti climatizzati o riscaldati, scorte di acqua naturale, animazione*).
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	- evita di esporti 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; - soggiorna in ambienti rinfrescati da ventilatore o climatizzatore con deumidificatore; mantieni la differenza di temperatura tra l'ambiente climatizzata e quello esterno entro i 3-4 °C; - consulta il medico se si soffre di "*pressione alta*"; non assumere di propria iniziativa integratori salini; - bere molti liquidi senza aspettare di aver sete; evita bevande troppo fredde, gassate, troppo dolci o alcoliche; - nelle ore più calde, in assenza di un condizionatore, fai docce extra o recati in luoghi vicini dotati di climatizzazione; - Evita l'esposizione diretta al sole; se ciò non fosse possibile utilizza cappelli a tesa larga; - vestiti con abiti leggeri, di colore chiaro, non troppo aderenti; - limita le attività sportive all'aperto alle ore mattutine e serali; - fai pasti leggeri, consumando soprattutto frutta e verdura; - rinfresca la casa nelle ore notturne lasciando aperte le finestre, e abbassa le tapparelle di giorno; - aiuta e mantieni i rapporti di vicinato con anziani e persone con disabilità che abitano sole.

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

scheda sintetica per **Rischio Incidenti Stradali** *(cod. GIS: p0201042 -> POS p0301050)*	
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	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** **Provincia di Rovigo - 0425 386 953 - 0425 386 971** **N°Verde 800 903940 da fisso - 0425 412 430 da cellulare** Sorvegliante stradale Basso Polesine: cell. Servizio 329 832 8707 Prefettura di Rovigo: 0425 428 511 **Carabinieri 112 - 0426 631 191 (Porto Viro) - Polizia Stradale 113**
VULNERABILITÀ	La frazione di popolazione interessata dall’evento è molto variabile in funzione del punto e dell’ora in cui l’incidente si verifica.
SCENARI	Porto Viro è attraversato dalla viabilità statale. Il principale asse stradale è la SS 309 Romea, già appartenente alla strada europea E55, che collega Ravenna a Mestre (Venezia). È attraversata anche dalla rete provinciale (*SP8 Loreo-Porto Viro, SP35 Donada-Romea, SP37 Cavanella Po-Porto Viro, SP41 Cavanella-Porto Viro, SP64 Cao Marina-Porto Levante*). La rete urbana di collegamento tra le frazioni, oltre alle strade provinciali, è di competenza comunale. 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 temporaneo e bevande calde. Nel caso di incidenti a trasporto animali vivi: necessario supportare gli animali.
PRIORITÀ	Strade e assi viari principali, capoluogo.
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**. Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*).
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Nel caso, attieniti alle raccomandazioni diramate dal Comune e dalla Polizia Locale.

3.2.7. Rischio Incidenti Rilevanti – Rischio Industriale

scheda per **Rischio Incidenti Rilevanti e Industriale** *(cod. GIS: p0201051 -> POS p0301070)*	
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, se necessario, Esterno (*PEE*). Delle Aziende presenti nella Provincia che rientrano nel campo di applicazione RIR, nessuna si trova a Porto Viro; la più vicina si trova a la più vicina si trova a Porto Viro ma in mare aperto (***ADRIATIC LNG***), a 15 km dalla costa adriatica. 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 (*Autorizzazione Integrata ambientale*). Per informazioni in merito è possibile fare riferimento ad ARPAV o al SUAP.	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** ***solo per emergenze* notturne/festive: 112 (NUE)** **VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 – 0426 900404 (Adria)** **ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale (*tramite 115 - VVF*)** **Gasdotti primari SNAM (H24): n° 800 970 911**
VULNERABILITÀ	popolazione limitrofa e viabilità circostante
SCENARI	Potenziale pericolo per la popolazione dovuto a esplosioni e incendio, con formazione di fumi e inquinamento del suolo. Altri soggetti potenzialmente pericolosi: aziende insalubri, distributori carburante, depositi di materie plastiche e prodotti per l'agricoltura. Eventualmente interessate la viabilità locale e circa 40 tra residenti e lavoratori (*con particolare riferimento al Capoluogo e alla zona produttiva artigianale - industriale*).
PRIORITA'	Residenze e luoghi frequentati limitrofi al sito dell'impatto – arterie stradali.
MISURE MINIME COC 	Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Istituirà se necessario cancelli stradali. Supporterà le azioni dei VVF. Valuterà se attivare un servizio ***"Call Center"*** presso il numero comunale di emergenza per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Chiudi le finestre, lavati bene e tieni da parte gli abiti contaminati; evita di raccogliere e consumare frutta e verdura locali. Attieniti alle raccomandazioni diramate dal Comune.

3.2.8. Rischio da Trasporto merci pericolose ÷ Pipeline

scheda per **Rischio da Trasporto Merci Pericolose** *(cod. GIS: p0201072 -> POS p0301070)*	
Incidente lungo le principali vie di comunicazione coinvolgenti mezzi che trasportano 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, ARPAV 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 soggetti gestori delle infrastrutture e/o al Prefetto. In caso di incidente è importante conoscere le categorie di sostanze pericolose che sono trasportate, in base alle codifiche internazionali ADR (*vedi pagine a seguire*) per il trasporto su strada, in modo da poter contattare gli Enti preposti (*p.es. VVF e ARPAV*). 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 - 0426 900404 (Adria)** **Polizia Locale (Porto Viro) - 0426 325788** **Carabinieri 112 - 0426 631 191 (Porto Viro) - Polizia Stradale 113** **ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale (*attraverso i VVF - 115*)** **Gasdotti primari SNAM (H24): n° 800 970 911** **Rete gas: AP RETI GAS: Pronto intervento Guasti 800 984 040 (H24)** **ADRIATIC LNG: 0426 361612**
VULNERABILITÀ	La rilevanza dello scenario è da considerarsi da media a bassa, legata al trasporto sulle strade provinciali e comunali. 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 100 abitanti coinvolti.
SCENARI	Esplosione, incendio o sversamento di sostanze pericolose al suolo, con possibili esalazioni di fumi, vapori o gas. Possibilità di contaminazione di: acque, suolo, aria. Pericolo per residenti, per le persone in transito e per tutti coloro che si approssimano al sito. *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.*
PRIORITÀ	Nuclei più abitati 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 (**CdP**). La **massima area di danno** calcolata teoricamente, con riferimento alle sostanze più frequenti, è pari a circa 200 m dal punto di un eventuale evento incidentale. Valuterà se attivare un servizio "***Call Center***" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; l COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Può rendersi necessario **l'allontanamento** dei presenti (*conducenti dei veicoli bloccati sulla strada interessata*), 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 preventivamente **"PANNE"** semigalleggianti per il contenimento dei liquidi sversati, e inoltre dei sacchi di **materiali adsorbenti**. E' possibile che, per alcune categorie di mezzi di traporto, siano riportate sulle fiancate del mezzo i riferimenti di Ditte convenzionate per gli interventi di contenimento o bonifica, oppure far riferimento alle risorse tecniche indicate nel cap. 4. E' necessaria la circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio, con **cancelli** sulla viabilità presidiati dalle Forze dell'Ordine; Valutare l'opportunità di dotarsi preventivamente di "***panne***" o altri sistemi oleoassorbenti per fronteggiare eventuali inquinamenti da sversamento idrocarburi. Se del materiale finisce nei canali o nella rete fognaria, impedire tempestivamente la sua diffusione utilizzando le "***panne***" (*se disponibili*), avvisando l'Azienda gestione fognature e/o il Genio Civile e/o il Consorzio di Bonifica. Tutte le azioni andranno svolte salvaguardando l'incolumità dei Volontari.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	- Contatta subito il **115** (*Vigili del Fuoco*) comunicando numeri e sigle presenti, in particolare i codici KEMLER *(vedi schede successive)*; - Non avvicinarti - Portati sopravento rispetto al carro o alla cisterna; - 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.

NB: L'ordine di evacuazione della popolazione è di competenza del Sindaco in caso di problemi relativi alla <u>pubblica sanità.</u> Qualora interessi <u>l'ordine</u> <u>e la sicurezza pubblica</u> è invece di competenza del Prefetto e del Questore.

scheda: *"Cartelli di Pericolo Chimico"*

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 sulle portiere 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 corso d'acqua maggiore, per rottura argini o tracimazione *(vedi scheda 1)*;
2) **ALLAGAMENTO**: crisi della rete minore di scolo dovuta a insufficiente capacità di allontanamento delle acque durante nubifragi *(vedi scheda 2)*.

Lo 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 …*).

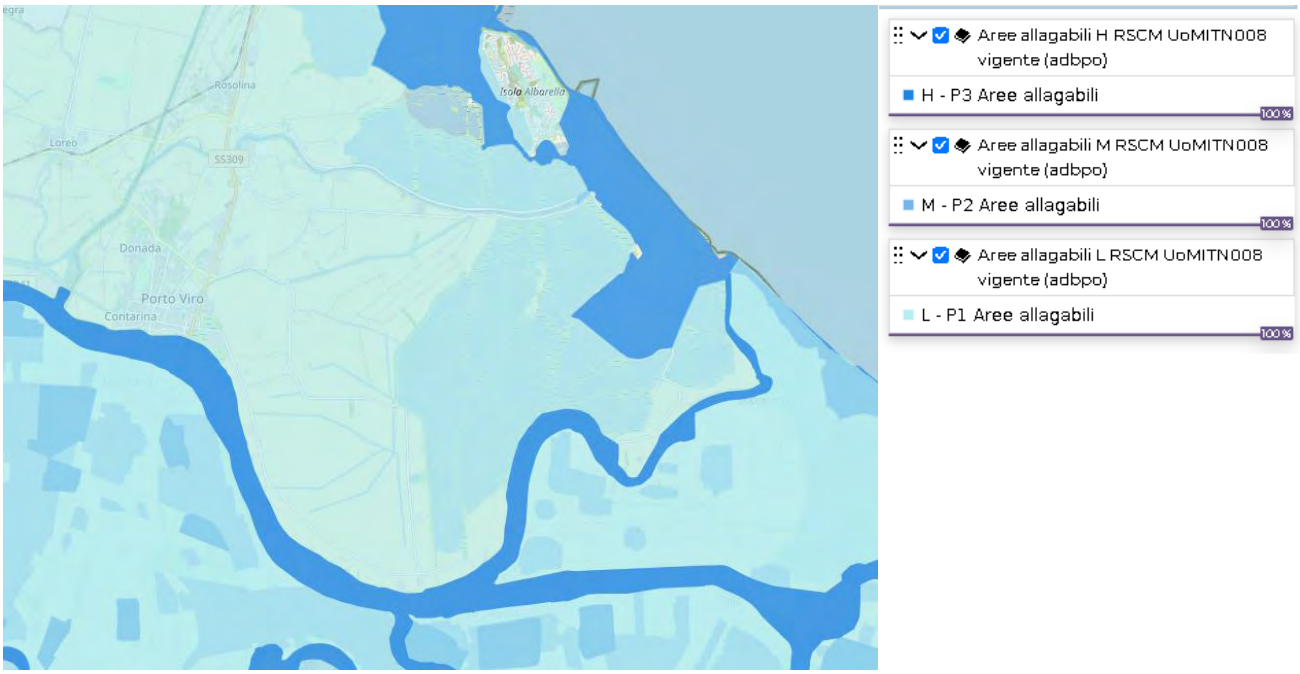
L'allagamento da fiume può avvenire anche se NON vi sono state localmente piogge intense; si tratta di evento con rischio relativamente *prevedibile*, cioè accompagnato da precursori importanti e sottoposti a monitoraggio (*telemisura rete pluviometrica e idrometrica, nonché polizia idraulica attraverso 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.

L'Ente di riferimento è l'**AIPO** *(Agenzia Interregionale per il fiume Po)*, con sede a Parma e uffici locali a Rovigo, mentre la pianificazione è svolta dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Po, sempre con sede a Parma, che redige le cartografie del **PGRA** *(Piano Gestione Rischio Alluvioni)* - vedi cartografie allegate.

Il territorio in studio era compreso dal PAI (*Piano di Assetto Idrogeologico*) dell'ex Autorità di Bacino "Fissero-Tartaro-Canalbianco", che classificava l'intero territorio polesano come a pericolosità moderata (**P1**), in quanto soggetto a scolo meccanico.

Anche sul sito ISTAT (http://gisportal.istat.it/mapparischi/) si può verificare la porzione comunale classificata a rischio, e la popolazione residente.

La competenza della Direzione Operativa Genio Civile di Rovigo è limitata alle aste fluviali Adige e Canal Bianco, poste più a nord.



MAPPA GENERALE DEL RISCHIO (PGRA PO)

Lo scenario **ALLAGAMENTO** fa riferimento a competenze frammentate: Comune, Consorzio di Bonifica, Azienda gestione fognature, Enti gestori strade e ferrovie per i fossi di guardia, e soprattutto i Proprietari privati.

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

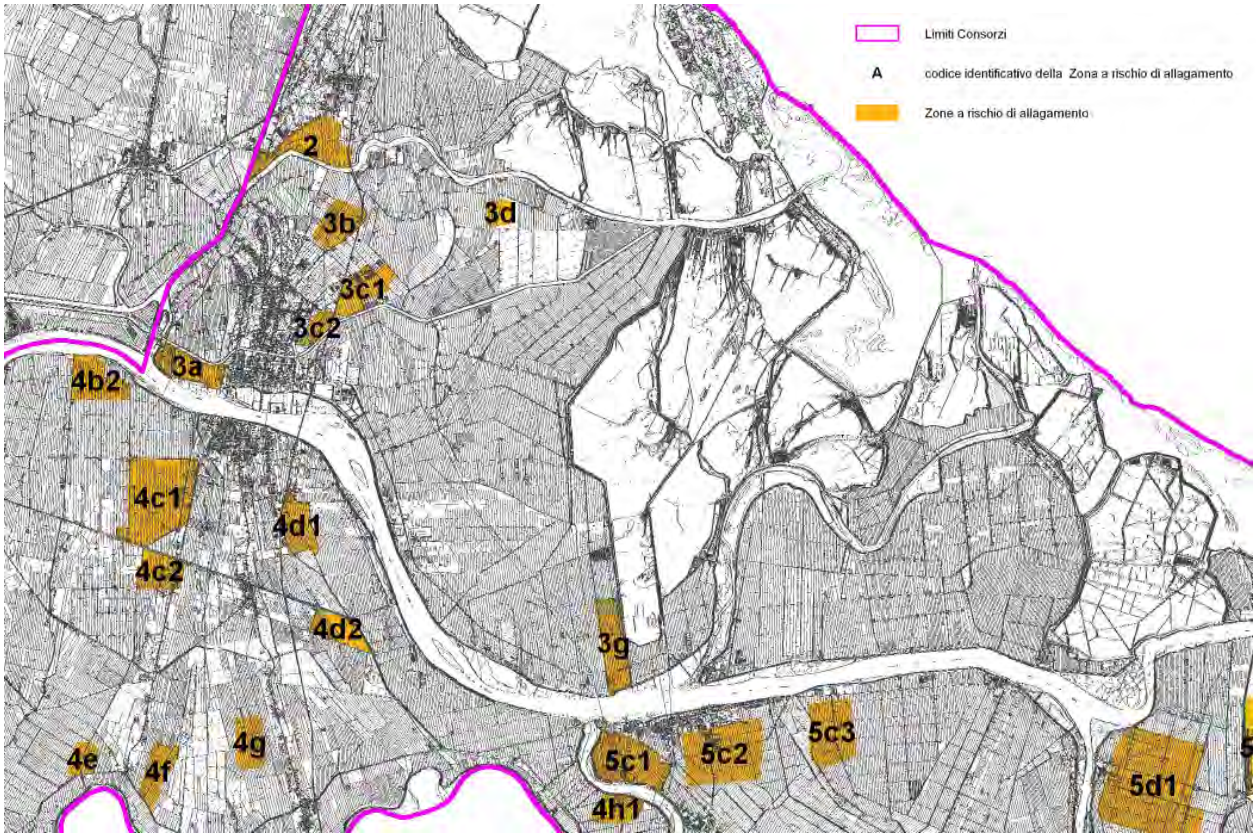
Anche reti ben dimensionate e ben tenute entrano in crisi con gli eventi intensi, causando rigurgiti e lame d'acqua nelle zone più basse: ***"non esiste rischio zero"***.

nota: il diffuso termine "BOMBA D'ACQUA" non è corretto: da evitare!

L'allagamento del territorio per sommersione è rapido e dovuto a eventi pluviometrici intensi (di difficile previsione), amplificato da fattori quali: sottodimensionamento delle condotte acque di pioggia, ostruzione delle caditoie dovute a scarsa manutenzione o da intasamento da fogliame; depressioni morfologiche del territorio non adeguatamente drenate, malfunzionamenti agli impianti idrovori, etc.

Di solito si manifesta nei periodi estivi (piogge brevi ma localmente intense).

Il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio (PGBTT) del Consorzio di Bonifica Delta Po individua nel Comune di Porto Viro alcune aree soggette a deflusso difficoltoso e allagamenti periodici (*vedi cartografie*).



COMPETENZE RETE PRINCIPALE: AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume Po) è l'Autorità idraulica operativa sui fiumi e sulle opere idrauliche e manufatti connessi alla rete principale. Sede in Strada Garibaldi, 75 (Parma) – tel. 0521 7971

COMPETENZE RETE PRINCIPALE: Il Genio Civile Regionale è l'Autorità idraulica operativa sulle opere a mare e sulle opere idrauliche e manufatti connessi alla rete principale. Sede in via della Pace, 1/D (Rovigo) – tel. 0425 397358

Il deflusso superficiale avviene attraverso la fitta rete di piccole scoline. Le acque di ruscellamento attraverso questa rete confluiscono negli scoli che vanno ad alimentare i fiumi e i canali principali.

La corografia generale del Consorzio evidenzia la presenza di una serie di scoli consortili che attraversano il territorio comunale con alcune opere di derivazione e gestione irrigua o di piena, oltre a diversi impianti idrovori in corrispondenza dei rami del fiume Po.

COMPETENZE RETE CONSORTILE:

Consorzio di Bonifica Delta del Po, sede di Taglio di Po. tel. 0426 349711 – Numero di contatto H24 per fronteggiare emergenze idrauliche: non presente

Lo strumento di pianificazione del Consorzio è il PGBTT (*Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio*), che individua aree a rischio di allagamento, con maggiore o minore frequenza.

COMPETENZE RETE MINORE:

La pianificazione comunale, in costante aggiornamento (*PAT/PI e "Piano delle Acque"*), prevede misure e interventi per la riduzione della pericolosità idraulica.

scheda: rischio allagamenti da fiumi maggiori (*cod. GIS: p0201081a -> POS p0301080*)	
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 (*ampiezza delle aree e impatto sulla popolazione*) sono molto rilevanti, e proprio per questo oggetto di precise analisi da parte degli Enti responsabili. Si tratta dunque di evento in parte prevedibile, accompagnato da precursori importanti e normalmente sottoposti a monitoraggio *(rete pluviometrica e idrometrica, attività di polizia idraulica attraverso le attività di vigilanza e guardia*), che lo rende di fatto meno pericoloso per le vite umane, ma in grado di arrecare forti danni ai beni.	
TIPO	Prevedibile
PRECURSORI	Precipitazioni intense e innalzamento dei Livelli Idrometrici
REFERENTE PRINCIPALE	**Avvisi criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd** **Direzione AIPO - www.agenziapo.it - sede di Rovigo, tel. 0425 203111** **Dati ARPAV telemisura livelli fiumi: www.ambienteveneto.it** **Direzione operativa Genio Civile di Rovigo: 0425 397358**
PERICOLOSITA'	popolazione residente in aree a pericolosità idraulica bassa (P1): 133 - in aree a pericolosità idraulica media (P2) o elevata (P3): 13.685 abitanti(idrogeo.isprambiente.it). I PGRA aggiornano costantemente gli areali di rischio e pericolosità, e costituiscono variante automatica ai vigenti piani urbanistici. Si vedano i link su **adbpo.it**
VULNERABILITA'	Abitazioni civili, insediamenti produttivi e infrastrutture. *Possono manifestarsi disagi o pericoli relativamente a persone anziane o fragili che vivono da sole, che potrebbero aver bisogno di supporto per il ripristino delle normali condizioni.*
SCENARI	Alcune parti del Comune sono segnalate a rischio allagamento (vedi carta rischio idrogeologico). Può accadere che le difese arginali (rilevati *in cemento, terra o muratura*), eccessivamente sollecitate e saturate cedano, allagando infrastrutture e proprietà. La pericolosità prevista non è di grado elevato per la vita umana (*attesi principalmente allagamenti di piani bassi, viabilità e scantinati)*, tuttavia vi ricadono abitazioni e attività produttive: i residenti delle zone più colpite andranno urgentemente contattati e/o raggiunti con mezzi adeguati per verificarne l'esposizione.
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani, fragili e persone non autosufficienti.
MISURE MINIME COC	Avuta notizia dell'allagamento, disporrà ricognizione dei luoghi valutando immediatamente le condizioni della viabilità, interrompendola se necessario con Ordinanza; la Polizia Locale potrà istituire punti di blocco transennati *("cancelli")*, predisponendo viabilità alternativa; se necessario, si avvarrà dei Volontari per presidiarli. Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Valuterà se attivare un servizio "***Call Center***" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini; Raccogliere e filtrare le richieste di soccorso - fronteggiare la situazione con pompe e sacchi di sabbia, ed eventualmente evacuare verso le aree "*sicure*". Predisporrà e se necessario attuerà il trasferimento della popolazione a rischio. Valuterà 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 tratte corsi d'acqua: distribuire riferimenti visivi (*picchetti, segnalini*) per contrassegnare i punti da tenere sotto controllo, rilevando i livelli.

	Disporrà arginature di contenimento dei punti fragili con muri di sacchi di sabbia disposti a cerchio attorno al punto di zampillio, secondo le regole fondamentali: *a. Prima di procedere alla realizzazione del muro di sacchi, verificare se il fontanazzo butta sabbia in modo copioso, e l'acqua è torbida: se ciò non avviene probabilmente non saranno necessari interventi rilevanti.* *b. Mai mettere i sacchi di sabbia direttamente sopra allo zampillo: 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;* *c. Saggiare il terreno per verificare l'ampiezza dell'affioramento falda freatica dalla quale è emerso il fontanazzo.* *d. Il muro di sacchi che deve racchiudere il fontanazzo deve avere un diametro di almeno 4 metri.* *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 quel tanto che basta per interrompere l'uscita di sabbia.*
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Stai alla larga da sottopassi, argini, ponti, scantinati, alberi isolati e strade vicine ai corsi d'acqua: *possono cedere, nascondere tratti franati o tombini aperti!* Non scendere in locali interrati o cantine per salvare oggetti o scorte: **PERICOLO!** ***Ricorda che l'acqua può arrivare MOLTO RAPIDAMENTE!*** 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 (*acqua - viveri - medicinali*) – munirsi di pila elettrica - non usare ascensori! Solo se non c'è pericolo immediato di essere travolti nel garage: porta la macchina in posizione sicura (*fuori dall'interrato, in posizione più elevata possibile*); non circolare se non assolutamente necessario; Prepara una borsa con i materiali minimi personali per ogni persona *(etichetta con nome e cognome la borsa, nel caso sia depositata assieme ad altre in uno spazio comune).* Se puoi: metti *tavole di legno, sacchi..* 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 (*antiparassitari etc..*). Chiudi gas, impianto elettrico e riscaldamento. Prepara una scorta d'acqua di **acquedotto** in pentole, bottiglie e recipienti puliti. Non usare acqua di pozzo (*può essere inquinata!*); 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 per rimuovere lo sporco, poi disinfettare (*anche con varechina: diluizione 1 litro su 10 litri di acqua*). Lasciare areati i locali perché i vapori sono irritanti. Consigliata profilassi antitetanica e sorveglianza Leptospirosi (*consulta un medico*).

Nel caso di **rottura argini fiumi**, le azioni praticabili sono: **sgombero immediato** della popolazione e degli Uffici Pubblici verso aree sicure (*altri Comuni, terrapieni, sommità arginali integre se autorizzati dal Genio Civile, etc.*). Appena 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: rischio allagamenti da nubifragio	*(cod. GIS: p0201081b -> POS p0301080)*
Causato dallo stato di crisi della rete di scolo e drenaggio per insufficiente capacità di trasporto delle acque da nubifragio (*cfr. le tavole allegate e 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. *nota: il diffuso termine "BOMBA D'ACQUA" non è corretto: da evitare!*	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Precipitazioni intense
REFERENTE PRINCIPALE	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** **solo per emergenze* notturne/festive: 112 (NUE)* **Avviso criticità CFD: www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd** Consorzio di Bonifica Delta del Po, sede di Taglio di Po tel. 0426 349711 – Emergenze idrauliche: /
VULNERABILITÀ	Media, (stima) 150 persone
SCENARI	Eventi di pioggia intensa o prolungata 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 o ridotte sezioni di invaso della rete scolante. Possibile rigurgito delle fognature e allagamenti localizzati indotti dal mancato scarico della rete di drenaggio urbana nei fiumi a causa di livelli elevati in quest'ultimi. Possono manifestarsi danni alle attività economiche, alle infrastrutture (*lievi*) e all'agricoltura.
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 quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Valuterà se attivare un servizio "***Call Center***" 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: opportuna periodica verifica del grado di efficienza dei mezzi in dotazione e della rete di fognatura bianca, particolarmente nei riguardi dei nuovi insediamenti (*lottizzazioni*) di recente insediamento.

	Concertare con gli Enti di riferimento (*Consorzio, Genio Civile…*) 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.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	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: **PERICOLO!** *Ricorda che l'acqua può arrivare MOLTO RAPIDAMENTE!* 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 (*acqua - viveri - medicinali*) ai piani alti delle abitazioni - munirsi di pila elettrica - non usare ascensori e attendere i soccorsi. Solo se non c'è pericolo immediato di essere travolti nel garage: porta la macchina in posizione sicura (*fuori dall'interrato, in posizione elevata*); non circolare se non assolutamente necessario; Prepara una borsa con i materiali minimi personali in caso di evacuazione. Metti paratie (*tavole di legno, sacchi..*) a protezione dei locali situati al piano strada, chiudi le porte di cantine o seminterrati. Metti in alto e al sicuro anche eventuali sostanze pericolose (*antiparassitari, etc..*). Chiudi gas, impianto elettrico e riscaldamento. Prepara una scorta d'acqua di acquedotto in pentole, bottiglie e recipienti puliti. Non usare acqua di pozzo (*può essere inquinata!*); 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 per rimuovere lo sporco, poi disinfettare (*anche con varechina: diluizione 1 litro su 10 litri di acqua*). Lasciare areati i locali perché i vapori sono irritanti. Consigliata profilassi antitetanica e sorveglianza Leptospirosi (*consulta un medico*).

scheda: 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.

Si può agire in somma urgenza scaricando con modalità immediate solo se vi è immediato pericolo per le persone; 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 **INTERRUZIONE ACQUEDOTTO, GAS, SERVIZI** *(cod. GIS: p0201131 -> POS p0301130)*	
Per rischio Interruzione SERVIZI A RETE si considerano i guasti alle reti: ACQUEDOTTO, nonché FOGNATURA, GAS, TELEFONI, PUBBLICA ILLUMINAZIONE e, *se presenti*, TELERISCALDAMENTO etc. Le possibilità di interruzione o riduzione del servizio dipendono da **eventi naturali** e/o **incidentali** (*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 e fognatura: Acque Venete – n° Verde guasti: 800 632 432;** **Rete gas: AP RETI GAS: Pronto intervento Guasti 800 984 040 (H24)** **Gasdotti primari SNAM: n° 800 970 911 (H24)** **ILLUMINAZIONE PUBBLICA E SEMAFORI: LLPP Comune 800 052 662** **LLPP Comune 800 620 762**
VULNERABILITA'	La dotazione idrica media erogata nel Comune di Porto Viro varia stagionalmente; in media si attesta sui 190 l/ab*dì, erogati dalle centrali di Camazzole e di Cavarzere. Non risultano criticità particolari. Nel territorio non sono presenti pozzi di approvvigionamento per uso potabile. La percentuale di popolazione allacciata all'acquedotto è del 99%. Gli allacciamenti alla rete fognaria risultano nell'ordine dell'88%.
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. La 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 stazionamento dei mezzi di distribuzione. Le competenze relative ad acque 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 in seguito a escavazioni o per procedure di esercizio disattese / 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 scuole, strutture e residenze che ospitano "*non autosufficienti*", anziani o bambini.
PRIORITA'	Intero territorio, specie lungo i tracciati delle reti tecnologiche (*vedi tavole in allegato).*
MISURE MINIME COC	Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*) valuterà se attivare un servizio "***Call Center***" 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.).* *Necessità di sostegno, specie nei mesi freddi, ad anziani o non autosufficienti per il riscaldamento domestico e le esigenze quotidiane.* L'erogazione media italiana di acquedotto in condizioni normali

(*comprendendo anche le perdite in rete, stimate dal 25-30%*), è di circa 200 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 (*Organizzazione Mondiale della Sanità*), che fissa come valore di riferimento del fabbisogno idrico pro capite la quantità di circa 100 l/giorno e come soglia minima, al disotto della quale si parla di sofferenza idrica, il valore di 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 (*alimentazione-lavaggio stoviglie*) è di circa 20 litri/giorno.

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 BESTIAME: in base alla la stagione, una vacca da latte può necessitare fino a **100 litri/giorno**! Nel caso, programmare i rifornimenti!

MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE

Realizza scorte domestiche di acqua potabile;

Economizza l'acqua chiudendo i rubinetti appena possibile;

Riduci l'innaffiamento e l'irrigazione delle piante ornamentali, riciclando l'acqua di lavaggio alimenti o piovana.

<u>scheda</u>: 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

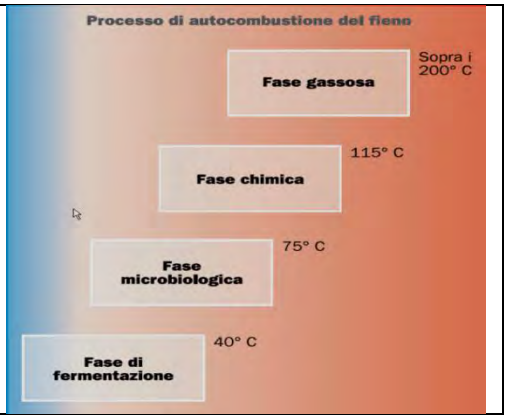
1) acqua provenente esclusivamente da pubblici acquedotti ed idonea al consumo umano.
2) cisterne preferibilmente destinate ad esclusivo uso per acqua potabile; possono essere utilizzate autobotti idonee al trasporto di alimenti ad uso umano a condizione che prima del carico di acqua si provveda ad una 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

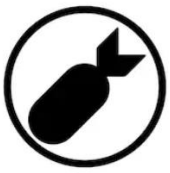
scheda **RISCHIO INCENDI CIVILI E DI INTERFACCIA**	*(POS p0301160)*
Possono essere causati da stufe o elettrodomestici difettosi, cortocircuiti o atti vandalici. Stagionalmente possono esserci depositi di materiali derivati dalle attività agricole, selvicolturali o civili. Per quanto riguarda le attività produttive ordinarie il rischio è limitato; va però attentamente monitorata, nel caso di incendio industriale, l'emissione di fumi verso zone abitate.	
TIPO	Poco Prevedibile
PRECURSORI	Stagioni secche prolungate, impianti elettrici o sistemi di riscaldamento privi di ordinaria manutenzione
REFERENTE PRINCIPALE	**VIGILI DEL FUOCO**: TEL. 115 - 0425 361921(RO); 0426 900404 (Adria) **Polizia Locale (Porto Viro) - 0426 325788** ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale *(tramite il 115 dei VVF)*
VULNERABILITA'	Media
SCENARI	Incendio in edifici residenziali o produttivi con necessità immediata di sgombero delle persone. L'incendio di vegetazione lungo le strade può causare fumo e conseguenti incidenti stradali. Incendio di rilevanti quantità di materiali plastici o sostanze chimiche (*quali imballaggi, teli di pacciamatura agricola, materiali per l'edilizia*) causa fumi tossici.
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale, aree con maggiore densità abitativa.
MISURE MINIME COC	Le operazioni di spegnimento competono ai VVF; potrebbe comunque verificarsi la necessità (*in capo al Comune*) di ospitare temporaneamente altrove le persone colpite, o sgomberare le abitazioni più vicine in caso siano interessate da fumo molesto o inquinante. Transennamento strade interessate dall'incendio; individuazione di percorsi alternativi, istituzione di cancelli. 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. Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*).
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; tieni in casa un estintore; se capita una fuga di gas non accendere luci elettriche o candele prima di aver ventilato i locali. Evita 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: rifugiati in bagno, riempi la vasca da bagno, tappa con asciugamani bagnati le fessure attorno la porta e bagnala continuamente. Butta fuori bombolette spray o profumi; richiama 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 il rischio l'Azienda dovrà operare seguendo le Buone Pratiche di 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 RITROVAMENTO ORDIGNI BELLICI** *(POS p0301170)*	
Dopo 80 anni dal termine dell'ultimo conflitto mondiale sono ancora presenti sui territori numerosi residuati bellici inesplosi (*bombe, granate, proiettili di artiglieria…*). Si stima che delle 350.000 tonnellate di bombe da aereo sganciate nel corso della IIª 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 residuati ("*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. Secondo il tipo di ordigno e del luogo dove è stato ritrovato, gli Artificieri competenti individuano procedure per il trasporto o il disinnesco sul posto. **Per documentarsi:** www.esplosivistica.com - biografiadiunabomba.anvcg.it/	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** **solo per emergenze* notturne/festive: 112 (NUE)* **Carabinieri 112 - Polizia 113** **Sala Operativa Comando Forze di Difesa Interregionale - Padova**
VULNERABILITÀ	Di incerta valutazione: interessa prevalentemente 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.
PRIORITÀ	Territorio comunale
MISURE MINIME COC	Chiunque ritrovi un ordigno bellico inesploso è tenuto a effettuarne immediatamente la segnalazione a **Polizia di Stato** o **Carabinieri.** 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 (*alloggio, pasti, benefici per i volontari impiegati*), trattandosi di evento programmato, sono a carico del proprietario del sito e/o del Comune.**
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	**COSA FARE:** Segnalare e contrassegnare il luogo del rinvenimento; Tenersi a distanza dall'ordigno! **COSA NON FARE:** 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**	*(POS p0301180)*
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. Le epidemie più probabili sono malattie infettive respiratorie virali, sia umane sia animali (*aviaria, COVID*), per le quali viene monitorato il rischio di spillover o salto di specie. 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 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 verifichino 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 anche in aree private (*con supporto delle FFO*).	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** *solo per emergenze* notturne/festive: 112 **ULSS 5 Polesana - Dipartimento di Prevenzione (Rovigo)** tel. 0425 393763 (*ore ufficio*); tramite 118 (*notturno e festivo*) **ULSS 5 Polesana - Servizio Veterinario (Adria)** tel. 0426 940156 (*ore ufficio*); tramite 118 (*notturno e festivo*)
VULNERABILITA'	La popolazione, in particolare riguardo a quella definita "fragile" (*immunodepressi, anziani..*) o che frequenta luoghi affollati (*uffici pubblici, cinema, treni….*). Parte veterinaria: gli allevamenti (*vedi elenco allegato*).
SCENARI	Arbovirosi da insetti: Zika, Chikungunya, West Nile e da zecche. Di difficile valutazione - scenari su: salute.regione.veneto.it Epidemie umane da contagio o successive a eventi come terremoti e alluvioni, da inquinamento fonti potabili. Epidemie animali (*epizoozie*) con necessità di isolamento allevamenti e possibile soppressione e smaltimento di un elevato numero di animali.
MAPPA GENERALE DEL RISCHI	A rischio: intero territorio. Vedi: malattie infettive popolazione malattie degli animali
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale, in particolare abitazioni con fragili, case di riposo e insediamenti concentrati (*allevamenti intensivi*).
MISURE MINIME COC	Mantenere costante rapporto con le Autorità sanitarie regionali. Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Valuterà se attivare un servizio "***Call Center***" 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.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Consulta il Distretto Sanitario e i Medici di Medicina Generale; Mantieni un'accurata Igiene personale; Riduci per quanto possibile la frequentazione di luoghi affollati.

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, oltre al danneggiamento delle colture nei campi e giardini. Il rischio è maggiore per gli appassionati di cicloturismo (*MTB*) e per guidatori di motoveicoli.

Nella Provincia di Rovigo la competenza delle richieste di risarcimento per quanto riguarda la fauna selvatica è in capo ad AVEPA: www.avepa.it/danni-da-fauna-selvatica
Per info: Polizia Provinciale, sede a Rovigo in Viale della Pace, 5 - tel. 0425 386 677 - tel. 800 998636 - www.provincia.Rovigo.it/controllo-e-soccorso-della-fauna-selvatica

Condizioni limitanti per eventuale attività risarcitoria a seguito incidenti *(DGRV 1443/2017) si* veda www.regione.veneto.it/article-detail?articleId=3057467

Possono intervenire anche i Carabinieri Forestali di Adria di Viale Risorgimento 34 - tel. 0426 23460 - mail: fro43671@pec.carabinieri.it

Anche nel caso di cani vaganti è competente il Comune, per tramite della Polizia Locale o dei Carabinieri.

Per quanto riguarda la fauna esotica, la competenza è in capo ai Carabinieri Forestali di Adria; Viale Risorgimento 34 - tel. 0426 23460 - mail: fro43671@pec.carabinieri.it

Nel caso ci siano carcasse da smaltire, p.es. lungo la carreggiata stradale, in prima battuta saranno competenti gli Uffici Comunali.

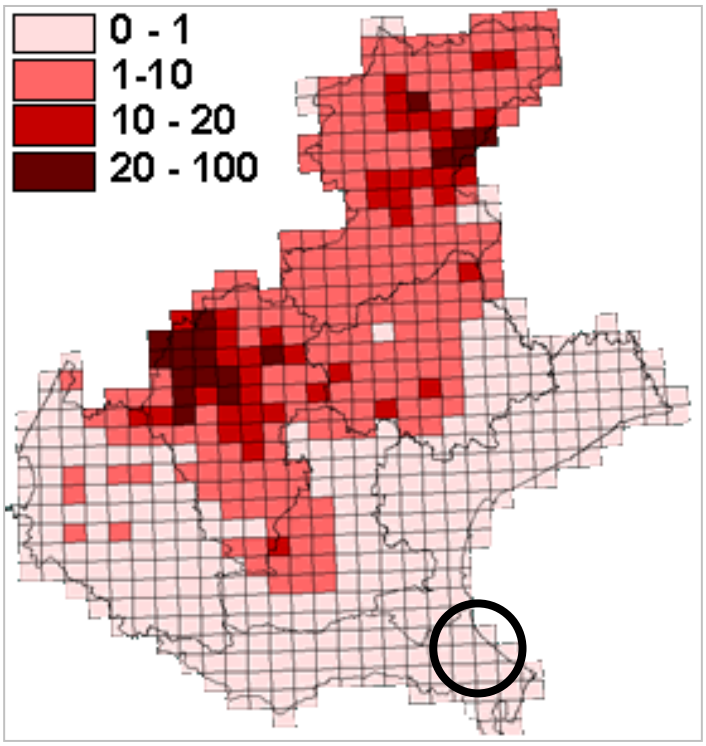
3.2.14. Rischi Chimici e Ambientali

scheda sintetica **RISCHI CHIMICI e AMBIENTALI DIVERSI**	(*POS p0301190*)
Varie situazioni di criticità sanitaria che derivano da condizioni ambientali, naturali o indotte. Fanno parte di questa categoria: - sversamenti accidentali di idrocarburi nelle acque; - eruzioni potenziali di acque salse o metanifere, associate a idrocarburi naturali; - le discariche, da considerare durante eventi emergenziali; - le emissioni di gas Radon, *da considerare in sede di pianificazione* (*vedi scheda*); - morie di pesci o animali a seguito di shock termici o di ossigenazione (*grandinate estive, anossia da downburst..);* - rischio impatto con animali selvatici; - le emissioni Radioattive (*vedi schede seguenti*).	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	**Comune di Porto Viro: tel. 0426 325711** **solo per emergenze* notturne/festive: 112* **ULSS 5 Polesana - Dipartimento di Prevenzione (Rovigo)** tel. 0425 393763 (*ore ufficio*); tramite 118 (*notturno e festivo*) **ULSS 5 Polesana - Servizio Veterinario (Adria)** tel. 0426 940156 (*ore ufficio*); tramite 118 (*notturno e festivo*) VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - *se necessario attiveranno ARPAV* Regione Veneto – Direzione Tutela Ambiente 041/2792143-2186
VULNERABILITA'	La popolazione, con riferimento a quella prossima al sito potenzialmente generatore di rischio, o posta a valle dei vettori acqua e aria (*in base alla direzione del vento*).
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio, per sversamenti da idrocarburi, solventi o materiali pericolosi.
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale.
MISURE MINIME COC 	Mantenere costante rapporto con le Autorità competenti. Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati (*comunicati affissi in punti frequentati, sul sito Internet comunale, con megafoni su automezzi, sui social network o altri canali informativi*). Valuterà se attivare un servizio "***Call Center***" 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, attieniti alle raccomandazioni diramate dal Comune.

scheda: rischio emanazioni radioattive naturali - il Radon

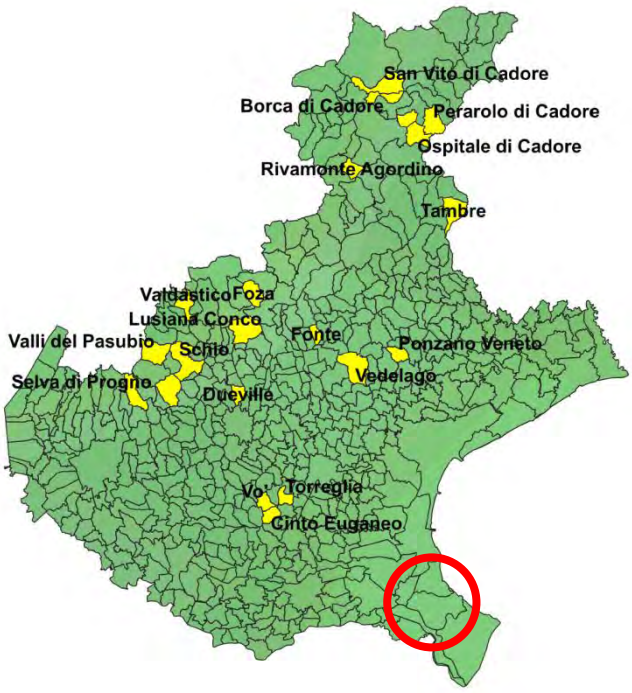
Il **Radon** è un gas radioattivo naturale che proviene dal sottosuolo; può diventare pericoloso se si accumula all'interno degli edifici. Respirato a lungo in concentrazioni relativamente elevate può provocare il tumore polmonare (*del quale rappresenta, a scala mondiale, la causa principale dopo il fumo da sigaretta*).

- Gli studi e misure condotti a partire 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.



Dal punto di vista normativo, oltre agli obblighi generali del ***D.Lgs. 241*** del 26/05/2000, riguardante i luoghi di lavoro con eventuale obbligo di attuare azioni di rimedio per concentrazioni maggiori, sono cogenti anche il D.Lgs. 101/2020 (*Art. 16*) e il D.Lgs. 203/2022, che impongono misure specifiche nei Comuni classificati come "***aree prioritarie***", nei quali si stima che almeno il 15% degli edifici superi i **300 Bq/m³** di concentrazione media annua.

La Regione Veneto ha pubblicato nel BUR del 13 maggio 2025 la DGR 464 con l'elenco dei 21 Comuni soggetti a monitoraggio *(vedi figura accanto):*



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

Nelle abitazioni: è a carico del proprietario far eseguire 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 (*prevenzione*).

<u>scheda</u>: rischio emissioni radioattive artificiali

L'emergenza nucleare è riferita a situazioni determinate da incidenti che diano luogo (*o possano dar luogo*) a immissione di radioattività nell'ambiente, tale da comportare dosi significative per la popolazione, superiori al fondo naturale.

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 tre modalità principali:

- **anche se assai improbabile:** <u>da incidente durante il trasporto di sostanze radioattive;</u> va specificato che è attuato da personale tecnico specializzato (*ARPA e VVF*), e il rischio connesso ha effetti circoscritti;
- **anche se assai improbabile:** <u>ricaduta sul territorio dall'estero</u> a causa di fuoriuscite accidentali da reattori nucleari. A oggi in Europa vi sono circa 95 reattori funzionanti, alcuni a meno di 200 km dal confine italiano: Slovenia *(Krsko)*, Svizzera *(Gösgen)*, Francia *(Cruas, Saint Alban, Bugey e Tricastin)*.
- da **<u>rilascio di sostanze radioattive sanitarie o industriali</u>** dai luoghi in cui sono impiegate. Le sorgenti radioattive trovano numerose applicazioni nella medicina, nella biologia, nell'industria, nella chimica, nell'agricoltura, etc.;

Ad esempio:

a) **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.

b) **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.

c) **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.

d) **Indicatori di livello**: funzionano sullo stesso principio dei misuratori di spessore e sono utilizzati per il controllo di riempimento dei serbatoi. Utilizzano radiazioni γ.

e) **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.

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 rimanda alla cartella "*MODULISTICA e NORMATIVE*", che contiene le schede sul rischio nucleare distribuite dal DPC-ANCI.

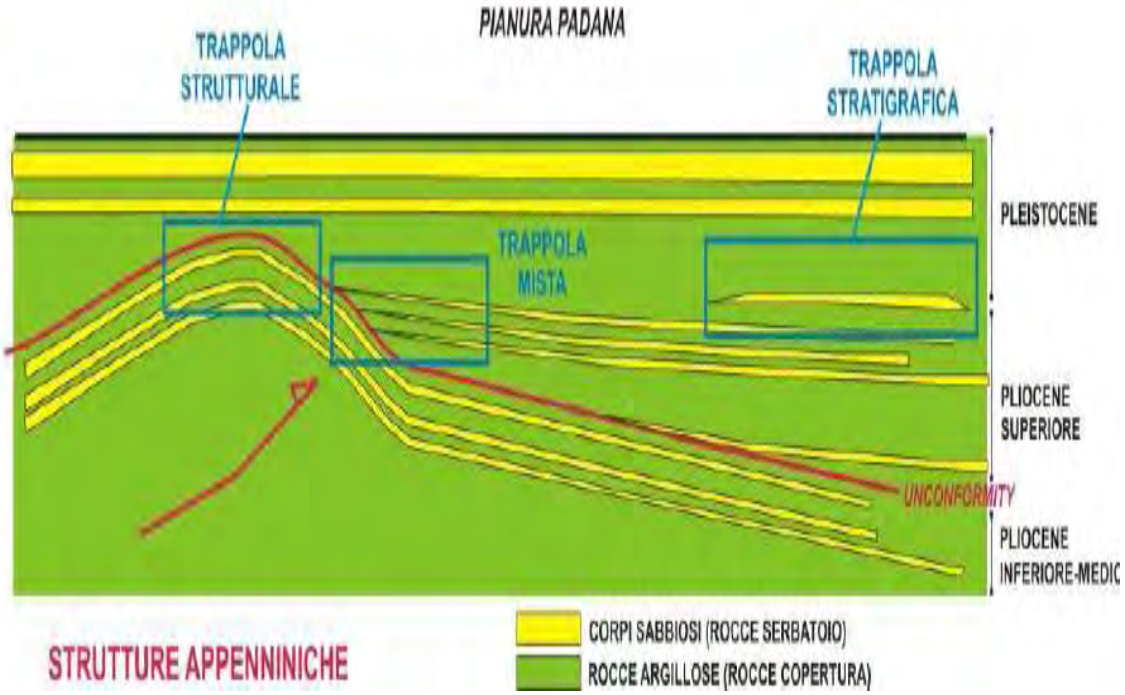
scheda: rischio emissioni endogene naturali

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).

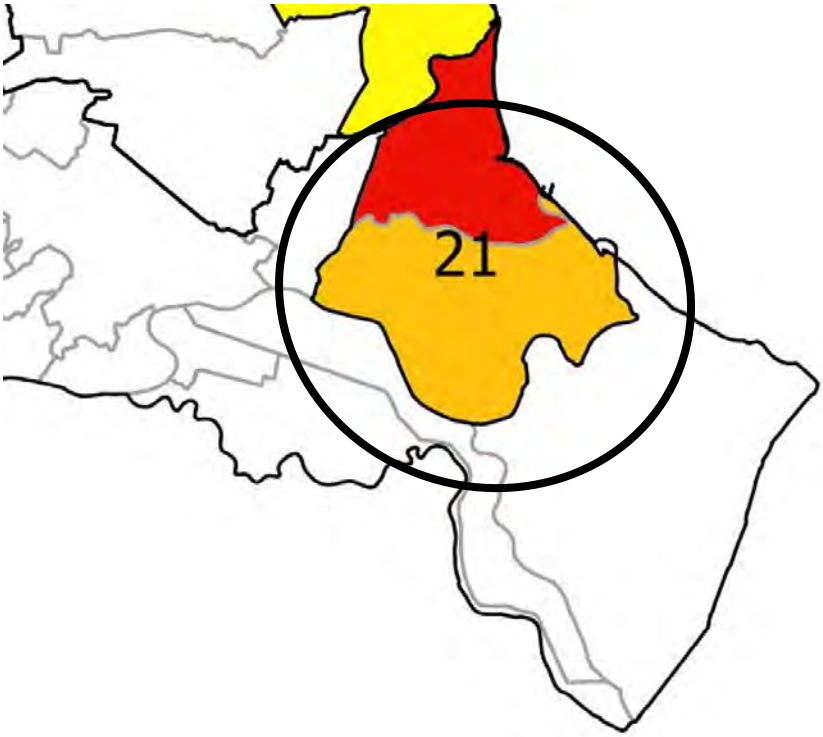
Vi sono inoltre informazioni che suggeriscono come pozzi, anche profondi, siano stati realizzati abusivamente a scopo "*ricerca acque calde*", e potrebbero essere stati completati senza il rispetto delle vigenti normative di sicurezza.

Il rischio collegato riguarda l'eventuale fuoriuscita di fluidi salati e gas. In tal caso i fenomeni vanno segnati immediatamente al numero 115 dei Vigili del Fuoco.



3.2.15. Rischio Incendi Boschivi e di Interfaccia

scheda sintetica per **RISCHIO INCENDI BOSCHIVI**	*(POS p0301200)*
L'***incendio boschivo*** è 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 (*cfr. art.2 della L.R. 353/2000*). Gli incendi boschivi causano danno economico diretto per la perdita di beni e legname, aumentano il rischio di frana e possono mettere a repentaglio l'incolumità delle persone. Gli **incendi boschivi** competono alle Unità Organizzative Servizi Forestali Regionali *(DOS)*, mentre gli incendi **di interfaccia** (*cioè al limite tra edifici, campi e aree naturali*) sono di prevalente competenza dei VVF *(ROS)*, che in questo caso opereranno coordinati. La maggior parte degli incendi boschivi è di origine antropica, per lo più colposa, cioè legata a disattenzione, noncuranza e superficialità, spesso legati alla pratica degli abbruciamenti effettuati in maniera scorretta: per un 25% sono 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.)*, e in misura minore di origine dolosa. Sono di tre tipi: *più dell'80%* sono SUPERFICIALI, e interessano il solo sottobosco; per il 15% sono di CHIOMA, con le maggiori velocità di avanzamento (*più pericolosi!*); più rari, i SOTTERRANEI (*coinvolgono muschi, torba e radici)*. Nelle aree incendiate valgono i divieti, le prescrizioni (*anche urbanistiche*) e le sanzioni previste dall'art. 10 della L.R. 353/2000 *e ssmmii*. 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 (*si vedano i bollettini CFD)*
REFERENTI PRINCIPALI	**VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 0426 900404 (Adria)** **Servizio Forestale Regionale Padova: 049 8778200** **Polizia Locale (*Comune di Porto Viro*) - 0426 325788**
PERICOLOSITÀ	*Media: 172 Ha a rischio basso - 725 Ha a rischio medio - 151 Ha a rischio alto - 185 Ha a rischio molto alto. Classe di rischio medio 4 - Classe rischio ponderato 3 ("area non montana n°21-RO" del documento di analisi del rischio incendio, pp. 33 e 64 DCRV 59/2018).*
SCENARI	L'incendio boschivo può interessare zone abitate, infrastrutture viarie, depositi di prodotti derivanti da selvicoltura (*legname*) o attività agricola (*balle di fieno o paglia*). In questi casi il Comune dovrà mettere in sicurezza la popolazione e le strutture. L'incendio di vegetazione lungo le strade può causare fumo e conseguenti incidenti stradali; l'Incendio di rilevanti quantità di materiali plastici (*imballaggi, rifiuti o teli di pacciamatura agricola*) può causare fumi tossici di cui è importante valutare la tossicità.
PRIORITÀ	Parte abitata dei rilievi, case sparse in prossimità di aree boscate (*vedi carta dei rischi).*
MISURE MINIME COC	Le attività di spegnimento sono di competenza **REGIONALE**: in caso di evento il Sindaco dovrà assicurare supporto logistico al **DOS** (*se AIB*) e/o al **ROS** (*se VVF*), curare l'assistenza alla popolazione *eventualmente* coinvolta, eventualmente interrompendo la circolazione stradale ed evacuando gli insediamenti a rischio. Il Sindaco è tenuto a mantenere aggiornati i contatti con il **COR** e con il locale Volontariato Antincendio. Dispone, *compatibilmente con le proprie risorse*, di mantenere percorribili e pulite dalla vegetazione lungo i bordi le strade forestali e comunali di competenza.

MAPPA GENERALE DEL RISCHIO ***stralcio Carta rischio medio per Comune*** ***DCRV 56/18 p.56*** 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 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, 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 raccoglierli negli appositi contenitori. Non bruciare stoppie, paglia e altri residui vegetali. Chi possiede un giardino o un prato è tenuto a tagliare e asportare l'erba secca, cercando di mantenerlo verde (*quindi non infiammabile*). **<u>Avvisa il 115 in caso di incendio!</u>** Fornisci le indicazioni necessarie per localizzare l'incendio, indicando il paese più vicino o la strada dove si trova. Se possibile, dai 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 contattarti per avere indicazioni su come raggiungere l'incendio. All'arrivo delle squadre antincendio cerca di indicare le strade e i sentieri che si conoscono. Metti 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! **E se ci si trova nel mezzo di un incendio?** Non farti prendere dal panico! Le fiamme bruciano solo pochi minuti nello stesso posto, le possibilità di salvarsi ci sono! Cerca una via di fuga sicura: una strada o un corso d'acqua. Attraversa il fronte del fuoco dove è meno intenso, per andare nella parte già bruciata. Se è preclusa ogni via di fuga, stenditi a terra dove c'è dell'erba verde, quindi meno infiammabile. Cospargiti d'acqua o, se non c'è, copriti con della terra. Proteggiti dal fumo respirando attraverso un panno bagnato. Non abbandonare una casa se non sei certo della via di fuga. Avverti i soccorritori della tua presenza con grida di richiamo. Sigilla porte e finestre con nastro adesivo e panni bagnati.

3.2.16. Rischio Mareggiate

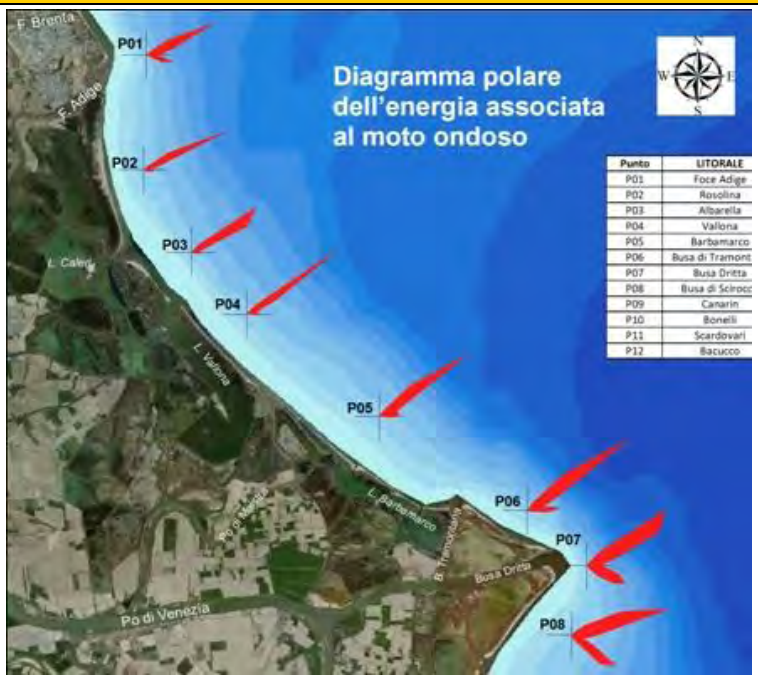
Scheda sintetica - **RISCHIO MAREGGIATE *(p0201101)***	*(POS p0301100)*

Le mareggiate sono fenomeni meteorologici marini: forte ventosità e marea elevata comportano rischio di mareggiata, specialmente quando il vento soffia perpendicolarmente rispetto alla costa.

Secondo l'intensità del fenomeno e dell'energia del moto ondoso, possono essere investiti ampi tratti costieri, con allagamenti, ingressione di acqua salata nelle zone litorali, danni alle imbarcazioni e alle strutture portuali, soggette a vere e proprie demolizioni con effetti rovinosi sui manufatti. Il litorale è invece soggetto a erosione, con sparizione delle spiagge.

Il rischio è presente tutto l'anno, ma si accentua nei mesi invernali, quando condizioni atmosferiche sfavorevoli di bassa pressione producono perturbazioni con venti intensi verso costa, che causano mare molto mosso con onde alte a riva, che possono raggiungere e superare i 2-3 metri.

La subsidenza causa inoltre un lento generale abbassamento dei piani campagna, con la creazione di zone depresse: aggrava la situazione poiché aumenta le probabilità di ingressione del mare e la persistenza di ristagni.

TIPO	Parzialmente Prevedibile
PRECURSORI	(bollettini del CFD)
REFERENTE PRINCIPALE	**Polizia Locale (Comune di Porto Viro) - 0426 325788** **Guardia Costiera Chioggia, tel. 041 95508211** **1530** ***(Numero Blu Emergenza)*** **VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 0426 900404 (Adria)** **Regione Veneto - Sala Operativa: 800 99 00 09** *(H24)* **Regione Veneto, Direzione Difesa del Suolo: 041 279 2130 - 2357**
PERICOLOSITA	Bassa
VULNERABILITÀ	Media
SCENARI	Danni alle strutture commerciali e turistiche temporanee, alle infrastrutture e alle imbarcazioni, ormeggiate o meno. Caduta di alberi su persone o cose. Rottura scanni, con ingressione di acque salate in terraferma.
PRIORITÀ	Strutture turistiche, portuali e di pesca (*vedi carta dei rischi).*
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO ***(stralcio Carta del rischio)*** b0302011_DissestoIdrogeol LAG - Aree esondabili per maree critiche MAR - Aree esondabili per mareggiate critiche ***Vedi anche:*** www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/difesa-dei-litorali	

MISURE MINIME COC	Il COC valuterà se e come informare per tempo la popolazione, prevedendo se caso lo spostamento di natanti ormeggiati che rischiano di essere travolti dalle onde con danni diretti, o con il rischio che i cittadini le alino sulla sede stradale, restringendo pericolosamente la strada e impedendo il soccorso ad automobilisti o cittadini in difficoltà. Prevederà se necessario la chiusura al traffico delle strade investite dagli eventi meteo marini avversi e/o lo sgombero delle persone esposte.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	Dopo l'allerta meteo diramato dall'Ufficio di Protezione Civile, la popolazione che risiede in prossimità della linea di costa è tenuta a spostare autovetture e strutture mobili verso le aree interne. L'allerta meteo può avvenire in qualunque ora del giorno e della notte: al momento dell'allarme non farsi prendere dal panico. Allontanati tempestivamente dalla spiaggia o dalle zone potenzialmente raggiungibili dalla mareggiata. Presta massima cautela nell'avvicinarsi al litorale o nel percorrere le strade costiere, sia a piedi sia con veicoli di qualsiasi genere. Evita di sostare sulla costa e a maggior ragione su moli e pontili. Evita la balneazione e l'uso delle imbarcazioni, e assicura preventivamente le barche e le strutture presenti sulle spiagge e nelle aree portuali. Sistema e fissa opportunamente gli oggetti che si trovino nelle aree aperte esposte agli effetti del vento e rischiano di essere trasportati dalle raffiche *(vasi ed altri oggetti su davanzali o balconi, antenne o coperture/rivestimenti di tetti sistemati in modo precario, ecc.)*. Non collegare apparecchi elettrici alla rete elettrica nelle zone raggiunte dall'acqua. Attenzione alla caduta di alberi o a distacco di oggetti da parte del vento *(tegole ecc.)*.

3.2.17. Rischio Maremoto

Scheda sintetica - **RISCHIO MAREMOTO**	
Il maremoto (*o tsunami*) è un moto ondoso anomalo del mare originato da un terremoto sottomarino o prossimo alla costa. A differenza delle mareggiate meteorologiche, il sisma può avvenire in ogni periodo dell'anno, a qualunque ora e senza preavviso: le onde anomale possono invadere la battigia, colpire i bagnanti, le infrastrutture turistiche e le imbarcazioni. Il rischio è modesto, ma c'è: le coste Adriatiche nei secoli sono state interessate da questi *(rari)* episodi. Per esempio nel 1106 uno tsunami sconvolse il litorale da Caorle a Chioggia - le cronache narrano che "*l'acqua da tutti li lidi entrava con molti guasti, tante case rovesciate e tanti fondaci guasti e ingoiando l'isola di Metamauco" (oggi Malamocco)*. Poi nel 1511 uno tsunami distrusse il porto di Trieste. Più recentemente, anche senza danni, il 22/07/22 un'onda anomala di pochi centimetri (*non sismoindotta*) ha interessato la costa marchigiana tra Falconara e Pesaro: interessate le prime tre file di lettini. Dal 2017 è stato istituito il **SiAM** – *Sistema di Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma*. Sulla base dei monitoraggi, il Dipartimento della Protezione Civile diffonde i messaggi di allerta con l'obiettivo di allertare e informare la popolazione e attivare pratiche di autoprotezione da parte della popolazione, anche grazie alla messaggistica **it-alert** Per approfondimenti: rischi.protezionecivile.gov.it/it/maremoto/attivita/	
TIPO	Parzialmente Prevedibile
PRECURSORI	Bollettini del SIAM (*il Comune riceve la messaggistica*)
REFERENTE PRINCIPALE	**Polizia Locale (Comune di Porto Viro) - 0426 325788** **Guardia Costiera Chioggia, tel. 041 95508211** **1530** ***(Numero Blu Emergenza)*** **VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 0426 900404 (Adria)** **Regione Veneto - Sala Operativa: 800 99 00 09** *(H24)* **Regione Veneto, Direzione Difesa del Suolo: 041 279 2130 - 2357**
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITÀ	Media
SCENARI	Danni alle persone esposte lungo la battigia, alle imbarcazioni e alle attività economiche costiere (*anche lagunari*). Danni alle infrastrutture turistiche, portuali e di pesca. Ingressione di acque salate in terraferma.
PRIORITÀ	Persone esposte lungo la battigia; persone imbarcate, se prossime alla riva o in porto.
MISURE MINIME	Nel momento di arrivo della messaggistica di allerta (***arancione***) e allarme (***rosso***) proveniente dal SIAM, attivazione immediata del COC, che valuterà come informare tempestivamente la popolazione, emanando tempestivamente istruzioni di allontanamento dalla costa e prevedendo se caso lo spostamento di natanti ormeggiati che rischiano di essere travolti dalle onde con danni diretti. Prevederà se necessario la chiusura al traffico delle strade investite dall'evento Tsunami e/o lo sgombero delle persone esposte.
	Se sei in spiaggia o in zona costiera, e ricevi un messaggio di allerta che indica il possibile arrivo di un'onda di maremoto; oppure avverti un forte terremoto, o ti accorgi di un improvviso e insolito ritiro del mare, magari accompagnato da un rumore cupo e

MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	crescente che proviene dal mare, come quello di un treno o di un aereo a bassa quota: **allontanati e raggiungi rapidamente l'area vicina più elevata** (*per esempio i piani alti di un edificio*). Avverti le persone intorno a te del pericolo imminente. Corri seguendo la via di fuga più rapida. Non usare l'automobile, potrebbe diventare una trappola. Se sei in barca potresti non accorgerti di questi segnali: per questo è importante ascoltare sempre i comunicati radio. Se hai avuto notizia di un terremoto sulla costa o in mare, portati al largo. Se sei in porto abbandona la barca e mettiti al sicuro in un posto elevato. L'allerta tsunami può avvenire in qualunque ora del giorno e della notte: al momento dell'allarme non farsi prendere dal panico. Presta massima cautela nell'avvicinarti al litorale o nel percorrere le strade costiere, sia a piedi sia con veicoli di qualsiasi genere. Evita di sostare sulla costa, e a maggior ragione su moli e pontili.
MAPPA DELLA PERICOLOSITA ***Vedi anche:*** ***sgi2.isprambiente.it/tsunamimap/***	