



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA DI VERONA

# COMUNE DI CASALEONE

- CODICE ISTAT 023019 -



## PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

- PARTE PUBBLICA -

il Sindaco: **ANDREA GENNARI**

Anno: 2019

Rev. 1

*Il presente documento contiene anche dati classificati come "sensibili" ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (G.D.P.R.)  
Per nessun motivo andrà integralmente diffuso e divulgato a terzi, salvo necessità dettate dall'incarico affidato*



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

e-mail: [info@adgeo.it](mailto:info@adgeo.it) - mobile: 338 8850211



## parte I<sup>a</sup> - di pubblico dominio



### 0. PREMESSA

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



### 1. COMPETENZE E RESPONSABILITÀ

*competenze uffici (comunali e sovracomunali) nel coordinamento attività di Protezione Civile; metodo Augustus, sussidiarietà e competenze statali, regionali, provinciali, comunali; compiti e responsabilità del Sindaco; istruzioni per l'aggiornamento; glossario termini.*



### 2. TERRITORIO

*descrizione e inquadramento del territorio comunale; dati demografici, storici, viabilità, idrografia; servizi, strutture produttive e sensibili.*



### 3. SCENARI DI RISCHIO

*elenco e descrizione tipi di rischio attesi sul territorio e loro storicità; stima loro probabilità e severità; scenari di evento; azioni prioritarie di risposta, misure di prevenzione e autoprotezione da divulgare alla Popolazione.*

## parte II<sup>a</sup> - riservata agli operatori



### 4. RISORSE ED ELENCHI

*descrizione della struttura comunale; attribuzione delle funzioni Augustus e ripartizione compiti; risorse professionali, commerciali e imprenditoriali presenti sul territorio; elenchi risorse e mezzi comunali.*



### 5. PROCEDURE

*compiti operativi in caso di emergenze ("chi-fa-cosa"); guide operative attività da svolgere; matrici di flusso operativo Attività/Responsabilità per ogni scenario di rischio valutato.*



### 6. ALLEGATI E CARTOGRAFIE

*schede, tabelle, elenchi e moduli operativi - **CARTOGRAFIE.***

# PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COMUNE DI CASALEONE (PROVINCIA DI VERONA)



## 0.1 Com'è organizzato il Piano?

Questo Piano Comunale di Protezione Civile (PCPC) è articolato in cinque parti:

- parte prima: **fondamenti, rischi e autoprotezione** (*divulgabile alla Popolazione*);
- **cartografie** (*divulgabile alla Popolazione*);
- **parte seconda: prontuario risorse e procedure** (*riservata agli Operatori*);
- **schede operative ed elenchi** (*riservata agli Operatori*);
- **parte GIS** (*database informatico, per operatori qualificati ed Enti sovraordinati*).

### Parte prima (di pubblico dominio)

**Competenze e Responsabilità** (sez. 1) - Parte generale, presenta gli scopi del Piano, le competenze e responsabilità del Sindaco e degli Enti sovraordinati; le Normative vigenti, le fonti consultate e le modalità di aggiornamento. Con un GLOSSARIO di termini tecnici.

**Territorio** (sez. 2) - Descrive il territorio dal punto di vista geografico, storico, economico e demografico. Indica i principali servizi attivi, i primari centri di rischio e le zone sensibili.

**Scenari di Rischio** (sez. 3) - Schede che individuano e descrivono i più probabili scenari di rischio del territorio, assieme alle misure di base per fronteggiarli. Gli scenari più rilevanti riguardano i rischi idrogeologici (*idraulici e meteorologici*), sismici, industriali (*compresa l'interruzione dei servizi di distribuzione a rete*), quelli relativi agli incidenti stradali. "Buone pratiche" di Prevenzione e Autoprotezione da parte della popolazione.

### Parte seconda: Prontuari e Procedure (*con informazioni sensibili, riservata agli operatori*)

**Risorse ed Elenchi** (sez. 4) - Descrive compiti e competenze delle Funzioni Augustus, in tempo di pace e di emergenza. Articolazione della struttura comunale, riferimenti pubblici o **riservati** delle risorse tecniche, professionali e commerciali utili. Regole d'impiego del Volontariato; elenco e descrizione dei canali di comunicazione. Individua le strutture che possono diventare centri operativi in emergenza (*il "COC" e i luoghi di prima accoglienza e (A)ttesa, di (R)icovero, e i "campi base" o amma(S)samento risorse*).

**Procedure** (sez. 5) - Definisce il "**chi-fa-cosa**": allertamento, compiti operativi, coordinamento e dislocamento risorse disponibili (*volontariato, mezzi, attrezzature*). Le matrici d'intervento, in formato "**checklist**", riassumono infine le azioni da intraprendere per tutti gli scenari di evento considerati.

**Allegati e Cartografie** (sez. 6) - Moduli di pronto impiego - Tabelle dati - Facsimili Comunicati stampa, Relazioni di evento e Ordinanze - Cartografie (*pdf e shp*).

- ⇒ Le pagine sono numerate con **N°sezione** più **N°pagina**. *Esempio: la pagina 2.4 è la quarta pagina della sezione 2 (Territorio).*
- ⇒ Il Piano è realizzato a fogli staccabili per facilitarne l'aggiornamento (*per sostituzione fogli*).
- ⇒ **Nota Bene:** I limiti indicati nelle cartografie non vogliono prevedere e/o delimitare con assoluta precisione le aree potenzialmente interessate da un evento, ma indicano, in termini indiziari e di probabilità, le zone soggette ai problemi più rilevanti.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE  
COMUNE DI CASALEONE  
(PROVINCIA DI VERONA)



Il Piano di Protezione Civile descrive per quanto possibile tutto ciò che è necessario mettere in pratica, ma non dev'essere visto come un insieme di misure e procedure inderogabili: non è un "copione" da seguire, e andrà applicato secondo criteri di *ragionevolezza e opportunità*.

*Le indicazioni del Piano, vista la loro approvazione Istituzionale, potranno però essere disattese dai Preposti solo dopo attenta e responsabile valutazione.*

## 0.2 Periodicità di Aggiornamento dei Piani di Protezione Civile

La durata del Piano è illimitata, ma il suo aggiornamento è obbligatorio ogni volta intervengano modifiche nell'assetto organizzativo o territoriale del Comune.

L'Ufficio di P.C. dovrà verificare periodicamente i contenuti del Piano. Allo scadere dei due anni dalla prima approvazione, in conformità a quanto previsto dall'originaria Delibera di Approvazione, ne è prevista la completa revisione.

Se le modifiche riguarderanno solo elenchi risorse, nominativi, numeri di telefono *etc.*, saranno ritenute "non sostanziali" (*da eseguirsi con provvedimento a cura dell'Ufficio*). Se invece interverranno consistenti variazioni nell'assetto del territorio (*riclassificazioni PAI, nuove infrastrutture rilevanti etc.*) o nella struttura amministrativa, saranno considerate "sostanziali". In questo caso sarà necessaria una nuova approvazione Consiliare.

## 0.3 GIS di Protezione Civile e Basi Cartografiche

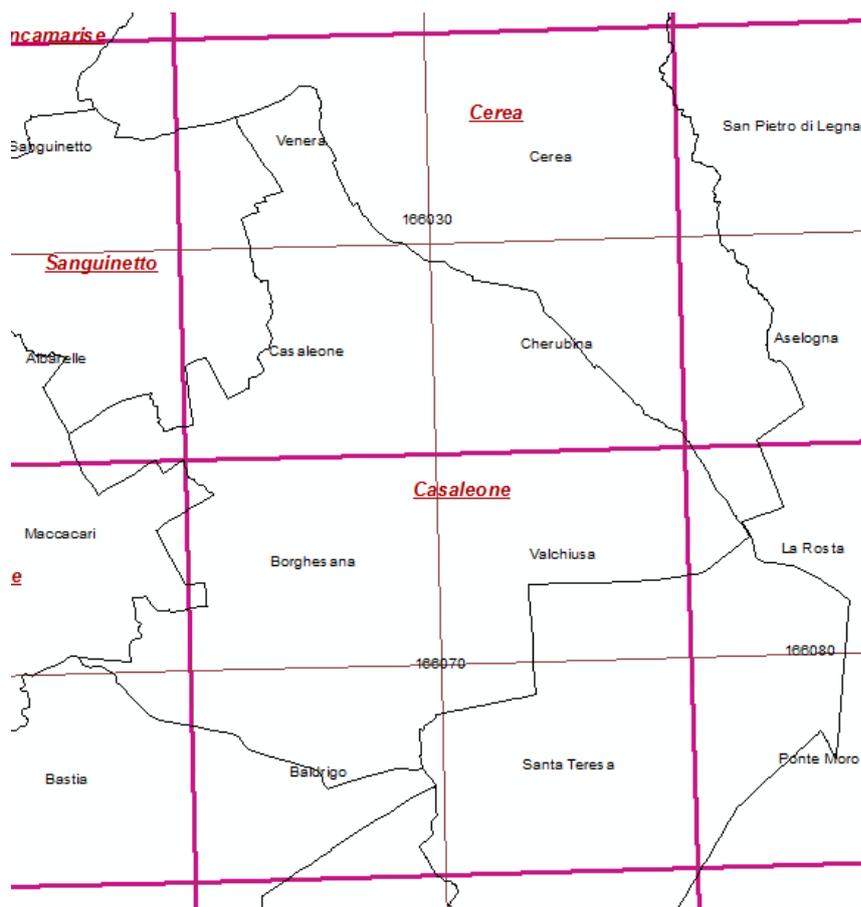
Il DVD allegato contiene Relazione, Tavole e Database GIS. Le banche dati sono implementate secondo le modalità previste dalla Regione Veneto nelle linee guida allegate alla DGRV n°3315/2010 - *release 2011*, realizzazione regionale QGIS 2016 che prevede:

- una cartella generale "PCPC" con gli elaborati previsti dalla Regione Veneto (*relazioni, procedure e cartografie pdf - database GIS*);
- due sottocartelle "shp2012" e "simboli" con i contenuti GIS;
- una sottocartella "MODULI" con facsimili di messaggi e ordinanze;
- una sottocartella "FONTI", con i dati utilizzati nella redazione del Piano che non trovano formale collocazione nel database GIS, ma che potranno essere utili per aggiornamenti e approfondimenti. Per esempio:
  - *Cartografie del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) e Consorzi vigenti all'atto della formazione del presente Piano;*
  - *Tabelle con elenchi imprese;*
  - *Planimetrie edifici sensibili;*
  - *Planimetrie catastali, ortofoto;*
  - *Tracciati acquedotti, gasdotti, altre reti tecnologiche;*
  - *Tabelle dati allevamenti ottenute dal Servizio Veterinario ULSS;*
  - *Eventuali relazioni tecniche d'interesse generale: incendi avvenuti, Piani di Emergenza Esterni, schede di eventi storici, siti sensibili del territorio etc.*

# PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE COMUNE DI CASALEONE (PROVINCIA DI VERONA)



La base cartografica è costituita dalla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10000 e 1:5000, concessa ai fini della L.R. n°28/1976. La CTR è realizzata nella rappresentazione conforme di Gauss, inquadrata nel Sistema Geodetico ROMA40. Per il territorio comunale sono utilizzate le coordinate del Sistema nazionale Monte Mario/Italy zone 1, corrispondenti al fuso Ovest (da 6° a 12° Est di Greenwich), Codice EPSG 3003.



Come base cartografica di riferimento si è utilizzato il Database Geotopografico regionale, integrato dagli aggiornamenti speditivi prodotti per i PAT comunali.

La base fotografica impiegata è la "ORTOFOTO 2015 CONSORZIO TeA", con definizione grafica: 1 pixel = 20 x 20 cm.

Le cartografie dello studio altimetrico sono costruite o sul modello TINITALY dell'INGV, con celle inquadrature nel sistema WGS84 - UTM 32, o sui rilievi LIDAR del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM), inquadrati nel sistema ETRS89/UTM zone 33N, Codice EPSG 4326.

Le reti tecnologiche (*linee elettriche, acquedotti, oleodotti, gasdotti etc.*), ricevute in formato *pdf* o *dwg*, sono trasposte e georeferenziate in formato *shape*.

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE  
COMUNE DI CASALEONE  
(PROVINCIA DI VERONA)



### ***Cronologia Approvazioni e Aggiornamenti del Piano***

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

*Il Piano è uno strumento dinamico da tenere aggiornato. La sua durata è illimitata, ma è obbligatorio aggiornarlo ogniqualvolta intervengano modifiche dell'assetto amministrativo, organizzativo, delle dotazioni tecniche o del territorio.*

<b>atto approvativo</b>	<b>descrizione</b>
Comune di Casaleone Del. C.C. n° 37 del 29/04/2009	Approvazione da parte del Consiglio Comunale del Piano Comunale di Protezione Civile.
Comune di Casaleone Del. C.C. n° 10 del 31/03/2010	Approvazione da parte del Consiglio Comunale del Regolamento Distretto di Protezione Civile VR5
Comune di Casaleone Del. C.C. n° 13 del 18/02/2013	Approvazione da parte del Consiglio Comunale del nuovo Regolamento Distretto di Protezione Civile VR5
Comune di Casaleone Del. C.C. n° 19 del 26/03/2018	Sottoscrizione Convenzione per l'esercizio associato della Funzione di Pianificazione di Protezione Civile tra i Comuni di Sanguinetto e Casaleone.
Comune di Casaleone Del. C.C. n° 20 del 26/03/2018	APPROVAZIONE CONVENZIONE TRA IL COMUNE DI CASALEONE, IL COMUNE DI SANGUINETTO E LA ASSOCIAZIONE RADIO EMERGENZA DEL BASSO VERONESE PER LA GESTIONE COORDINATA DEGLI INTERVENTI DI EMERGENZA E SOCCORSO IN CASO DI CALAMITAÀ E PER LA PRESTAZIONE DI SERVIZI DI SUPPORTO LOGISTICO E SORVEGLIANZA IN OCCASIONE DI MANIFESTAZIONI, FIERE, EVENTI PUBBLICI
Comune di Casaleone Del. C.C. n° del / /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.

# PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



## 1. COMPETENZE E RESPONSABILITA'



<b>1.0. SOMMARIO</b> <i>(questo foglio)</i>	<b>1</b>
<b>1.1. PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>1.2. COS'E' LA PROTEZIONE CIVILE?</b>	<b>3</b>
- <i>GRAVITÀ DEGLI EVENTI IN PROTEZIONE CIVILE</i>	<b>4</b>
- <i>ISTITUZIONI SOVRAORDINATE DI PROTEZ. CIVILE: STATO, REGIONE, PROVINCIA</i>	<b>5</b>
<b>1.3. FUNZIONI DEL COMUNE</b>	<b>6</b>
<b>1.4. QUALI SONO I COMPITI DEL SINDACO?</b>	<b>7</b>
- <i>RESPONSABILITÀ CIVILI E PENALI IN PROTEZIONE CIVILE</i>	<b>12</b>
- <i>OBBLIGHI DEL SINDACO IN MATERIA DI SICUREZZA DEI PROPRI COLLABORATORI</i>	<b>13</b>
<b>1.5. PRONTUARIO AZIONI DEL SINDACO</b>	<b>15</b>
<b>1.6. AUTOVALUTAZIONE DEL GRADO DI ATTUAZIONE DEL PIANO</b>	<b>16</b>
<b>1.7. NORMATIVA DI SETTORE</b>	<b>17</b>
- <i>NORMATIVA EUROPEA</i>	<b>17</b>
- <i>LEGISLAZIONE NAZIONALE</i>	<b>17</b>
- <i>NORMATIVA REGIONALE</i>	<b>18</b>
- <i>COMPITI DELLA PROVINCIA: I DISTRETTI</i>	<b>18</b>
<b>1.8. QUANDO E COME AGGIORNARE QUESTO PIANO?</b>	<b>19</b>
- <i>PERIODICITÀ DI AGGIORNAMENTO</i>	<b>19</b>
- <i>MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO</i>	<b>20</b>
- <i>BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO</i>	<b>21</b>
- <i>FONTI PER L'AGGIORNAMENTO</i>	<b>21</b>
<b>1.10. GLOSSARIO DI PAROLE CHIAVE IN PROTEZIONE CIVILE</b>	<b>22</b>

## 1.1. PREMESSA

Nel mese di marzo 2018 i Consigli comunali di **Casaleone e Sanguinetto** (*Provincia di Verona*) hanno approvato la Convenzione che disciplina la gestione associata delle attività di pianificazione di Protezione Civile e di coordinamento dei primi soccorsi.

Il territorio dei due Comuni presenta infatti caratteristiche sociali, economiche, ambientali e idrografiche omogenee, per cui gli elementi di criticità e di sensibilità sono di natura ed entità comparabili. Gli elementi comuni portano a definire scenari di rischio per la Protezione Civile che trascendono i confini comunali, e impattano sull'intero territorio sovracomunale.

Appare evidente che la capacità di risposta della Pubblica Amministrazione dev'essere adeguata, tempestiva e tecnicamente avanzata.

Se è vero che per eventi di grande entità e impatto, sia come intensità dell'evento sia come estensione territoriale, le strutture di Protezione Civile provinciali e regionali sono immediatamente attivate, è altrettanto importante che le strutture operative locali siano immediatamente disponibili ed efficienti: la tempestività dell'intervento è fondamentale in Protezione Civile

Per questo i Consigli comunali hanno inteso associarsi per razionalizzare l'esercizio della funzione fondamentale di pianificazione di Protezione Civile, individuando il Comune di Casaleone come capofila.

## 1.2. COS'È LA PROTEZIONE CIVILE?

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

La Legge fondamentale del Servizio Nazionale di Protezione Civile (D. Lgs. 1/2018 - Codice della Protezione Civile), facendo propri i contenuti della "storica" Legge Zamberletti n°225/92, potenzia il ruolo della **Previsione, Prevenzione e Mitigazione dei Rischi** rispetto alle tradizionali attività di **Soccorso e Superamento dell'Emergenza**, imponendo il principio della **SUSSIDIARIETA'** nell'azione, vale a dire la "**gestione locale e coordinata di tutte le risorse utili e disponibili**".

Tre sono i punti cardine:

1. il primo presidio è il Comune. **L'Autorità comunale è il Sindaco.** (art. 12 D.Lgs. n°1/2018);
2. il Sistema Protezione Civile dev'essere **preesistente** all'evento. (non si possono improvvisare i soccorsi dopo che è avvenuta la catastrofe!);
3. va valorizzato e coinvolto il **Volontariato organizzato**, risorsa complementare (art. 32 del D.Lgs. n°1/2018).

La Protezione Civile è un **SERVIZIO COMUNALE FONDAMENTALE**. **Non esiste un Ente "Protezione Civile" da chiamare quando avviene l'emergenza**: OGNI soggetto operativo sul territorio (*pubblico o privato*), secondo la gravità dell'evento, e le proprie competenze e disponibilità, sarà chiamato dal Sindaco a collaborare. In caso di eventi gravi la sussidiarietà *potrà* essere coordinata da Enti sovraordinati (*Unioni e Convenzioni, Province, Regione*).

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

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

Il Piano prepara il Comune all'emergenza, cercando di rispondere alle domande:

- o Quali eventi catastrofici (*naturali e/o antropici*) possono interessare il territorio comunale? Dove?
- o Quante persone e quali strutture e servizi saranno coinvolti e/o danneggiati?
- o Quali sono le risorse a disposizione dell'Ente?
- o Quale organizzazione è necessaria per ridurre gli effetti degli eventi, con particolare attenzione alla salvaguardia della vita umana?
- o Quali sono le persone responsabili nei vari livelli di comando per la gestione delle emergenze e quali attività devono svolgere?
- o Dove trovo una guida per la prima risposta a eventi imprevisti?

## - Gravità degli eventi in Protezione Civile

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

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

**Eventi tipo A:** eventi che per estensione o intensità possono essere fronteggiati dal Comune in via ordinaria, con propri mezzi e risorse (*tecniche, umane e finanziarie*).

**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.

Il Coordinamento sarà affidato alla Prefettura. Il Sindaco dovrà chiedere supporto alla Provincia, alla Prefettura e alla Regione, rimanendo però il **coordinatore** degli interventi in ambito comunale. *Il Comune dovrà fronteggiare l'evento e attivare i primi interventi e soccorsi, almeno per le prime ore, con proprie risorse umane e finanziarie.*

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

*Il Sindaco può chiedere al Presidente della Regione il riconoscimento dello stato di crisi per eccezionale avversità atmosferica (ex art. 106 L.R. 11/2001), o perché questi chieda al Presidente del Consiglio dei Ministri lo stato di emergenza (art. 24 D.Lgs.1/2018).*

Il modello guida che organizza i centri operativi dislocati sul territorio è chiamato "**metodo Augustus**", che prevede **FUNZIONI**, ognuna delle quali opererà **autonomamente**, con propri responsabili e con proprie mansioni e competenze. Con questo metodo i referenti della stessa funzione di Enti diversi (*Comuni confinanti, Provincia...*) "**parleranno la stessa lingua**" e potranno operare con una certa autonomia, rendendo più rapido lo scambio di richieste.

Il Piano non è un "copione" da lasciare in un cassetto e, nel caso servisse, da seguire in maniera rigida, bensì uno strumento operativo in continuo aggiornamento, che raccoglie informazioni, individua priorità del territorio, e prepara alla gestione dell'emergenza il personale comunale, gli Enti operativi e la popolazione.

Per l'efficacia del sistema comunale di Protezione Civile, i soggetti coinvolti (*Dipendenti, Volontari, Popolazione*) andranno prima **IN-FORMATI** (con la divulgazione), poi **FORMATI** (con le esercitazioni).

- **Istituzioni sovraordinate di Protezione Civile: Stato, Regione, Provincia**

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

**Prefettura di VERONA - Telefono 045 8673 611**

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

**Telefono COREM: 800 99 00 09**

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

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

**Telefono Provincia (centralino): 045 9288611**

In caso di emergenza la Prefettura istituisce il CCS (Centro di Coordinamento e Soccorso), che diventa il primo supporto dei Sindaci, attivando, se necessario, uno o più COM (Centri Operativi Misti). Al CCS saranno affidate, attraverso il braccio operativo locale chiamato COM, le 14 Funzioni "Augustus":

**COMPETENZE (FUNZIONI) DEL CCS:**

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

### 1.3. FUNZIONI DEL COMUNE

Il Comune dovrà gestire fino a nove funzioni di supporto (più la continuità amministrativa) insediate nel COC, Centro Operativo Comunale.

Le funzioni non sono tutte da attivare obbligatoriamente: sarà il COC, presieduto dal Sindaco, a decidere quali funzioni risultino necessarie.

Si rimanda alle sezioni n° 4 “Risorse” e n° 5 “procedure” di questo Piano per gli aspetti operativi (nominativi, mansioni e azioni dei referenti di funzione).

### FUNZIONI DI COMPETENZA COMUNALE

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

<b>F1 - TECNICA E DI PIANIFICAZIONE</b> TECNICI COMUNALI, PROVINCIALI, REGIONALI - UNIONI MONTANE - RESPONSABILI DELLE RETI DI MONITORAGGIO LOCALI - UNITA' OPERATIVE DEI GRUPPI NAZIONALI - UFFICI PERIFERICI DEI SERVIZI TECNICI NAZIONALI - ARPAV - TECNICI O PROFESSIONISTI LOCALI	<b>F2 - SANITA' UMANA E VETERINARIA - ASSISTENZA SOCIALE</b> REFERENTE 118 - AZIENDA ULSS - C.R.I. - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO
<b>F4 - VOLONTARIATO</b> COORDINAMENTO DELLE ASSOCIAZIONI COMUNALI E DISTRETTUALI	<b>F5 - MATERIALI E MEZZI</b> AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE - VOLONTARIATO - RISORSE DELL'AMMINISTRAZIONE LOCALE
<b>F7 - TELECOMUNICAZIONI</b> SOCIETA' di TELECOMUNICAZIONI - PONTI RADIO GESTITI DAL VOLONTARIATO	<b>F8 - SERVIZI ESSENZIALI E SCUOLA</b> ENEL - SNAM - GAS - ACQUEDOTTO - SMALTIMENTO RIFIUTI - AZIENDE MUNICIPALIZZATE - DITTE DI DISTRIBUZIONE CARBURANTE - UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE
<b>F9 - CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE</b> UFFICIO TECNICO COMUNALE - SQUADRE COMUNALI DI RILEVAMENTO (PROVINCIA, REGIONE, V.V.F., SERVIZI TECNICI NAZIONALI, ORDINI PROFESSIONALI)	<b>F10 - STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'</b> CARABINIERI - FORZE DI POLIZIA LOCALE - VVF VOLONTARIATO ( <u>SOLO DI SUPPORTO</u> ).
<b>F13 - ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE</b> ASSESSORATI COMPETENTI: COMUNALI, PROVINCIALI, REGIONALI - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO	<b>F15 - GESTIONE AMMINISTRATIVA</b> PERSONALE DIPENDENTE DEL COMUNE

## 1.4. QUALI SONO I COMPITI DEL SINDACO?

La normativa di Protezione Civile attribuisce quindi il ruolo di attore principale al **Sindaco**, coadiuvato dal **COC**, *Centro Operativo Comunale*.

Il Sindaco è:		
1 - Autorità Comunale	2 - Capo dell'Amministrazione	3 - Ufficiale di Governo
Effettua i primi interventi urgenti e di soccorso. Emana atti Ordinatori finalizzati alla Protezione Civile. Emana provvedimenti contingibili e urgenti per emergenze sanitarie e d'igiene pubblica ( <i>art. 50 TUEL</i> ) 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 ( <i>art. 54 TUEL</i> ). Informa il Prefetto.

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.

**In “tempo di pace”** (cioè non in emergenza) il Sindaco deve svolgere attività di **Previsione e Prevenzione**:

- **individua tra i propri collaboratori i Referenti delle funzioni Augustus**, riuniti nel COC (Centro Operativo Comunale). Questi saranno chiamati ad attivare il Piano per gestire le emergenze, e aggiornare scenari e procedure d'intervento (art.6 co.1d);
- **individua le sedi** dove attivare la struttura comunale di indirizzo e regia che svolgerà le funzioni decisionali (art.6 co.1d);
- **attua politiche di prevenzione**, strutturali e non strutturali, tramite la pianificazione urbanistica e la comunicazione alla popolazione: campagne formative pubbliche, divulgazione *di parte* del Piano sul sito Internet comunale, opuscoli e articoli di stampa (art.6 co.1b);
- **valuta se predisporre nei Regolamenti** le procedure finanziarie per la gestione dell'emergenza (*prassi per interventi in somma urgenza, per l'assunzione di impegni e per l'effettuazione di spese anche fuori bilancio, disponibilità di apposito fondo economale...- art.6 co.1c*);
- **predisporre il fondamentale strumento delle Ordinanze**, (ex art.50 e 54 del D. Lgs. 267/2000 - TUEL) con la collaborazione delle proprie strutture amministrative (Funzionari, Segretario comunale).

Le Ordinanze possono essere Ordinarie o Contingibili e Urgenti; devono essere motivate, e possono contenere elementi di deroga rispetto alla Normativa ordinaria (*per esempio, deroghe ai vincoli ambientali nello smaltimento dei rifiuti, al patto di stabilità, al divieto di assunzioni temporanee..*);

- **si tiene aggiornato** su quelle che sono le previsioni meteo e idrogeologiche, attraverso l'attivazione dei canali di comunicazione (*utili ma non esaustivi i messaggi del CFD, ricevuti via SMS o e-mail*);
- **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....

**In emergenza il Sindaco svolgerà le attività di Soccorso e Superamento**

- in vista o al verificarsi dell'emergenza assume la direzione e il coordinamento delle operazioni di assistenza e soccorso, e provvede agli interventi necessari, anche in forma preventiva, atti a garantire la **Pubblica Incolumità** (art.6 co.1e);
- assicura la salvaguardia, assistenza e informazione della popolazione; la salvaguardia del sistema produttivo, del patrimonio culturale, della continuità amministrativa e degli altri servizi, e la gestione della viabilità nel territorio di competenza, avvalendosi della struttura comunale e del Volontariato;
- in caso di eventi catastrofici attiva i primi soccorsi alla popolazione, e avvia gli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza (art.12 co.5c);

- infine vigila sull'attuazione dei servizi urgenti da parte delle strutture di Protezione Civile (art. 12 co.5b e 5c).

Durante gli **eventi di tipo A**, di esclusiva competenza comunale, il Sindaco (o il suo delegato) attuerà i seguenti provvedimenti:

- acquisire informazioni dettagliate sull'evento (*natura ed estensione, località interessate, entità dei danni etc.*);
- attivare le risorse umane e tecniche per il soccorso e il superamento, con l'attivazione del COC e dei referenti di Funzione (*vedi 5 - Procedure*);
- immediata comunicazione delle azioni intraprese al Prefetto, al Presidente della Provincia e al Presidente della Giunta Regionale (*via fax e/o e-mail*);
- direzione e coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite;
- gestione in economia delle 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 le **emergenze di tipo B** (*quando altri Enti competenti, cioè Prefettura, Regione e Provincia hanno specifiche responsabilità di direzione e coordinamento delle attività di gestione emergenza*), il Sindaco dovrà:

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

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

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

<b>Evento di tipo A (locale)</b>	<b>Evento di tipo B (importante)</b>	<b>Evento di tipo C (catastrofe)</b>
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

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

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

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

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

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

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

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

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

- sovrintende all'emanazione degli atti di ordine e sicurezza pubblica;
- adotta provvedimenti (*Ordinanze Contingibili e Urgenti*) al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità dei cittadini;
- in casi di emergenza connessa con il traffico o con l'inquinamento atmosferico/acustico, ovvero quando a causa di circostanze straordinarie si verificano particolari necessità dell'utenza o per motivi di sicurezza urbana, il Sindaco può anche modificare gli orari degli esercizi commerciali, dei pubblici esercizi e dei servizi pubblici, nonché, d'intesa con i responsabili territorialmente competenti delle amministrazioni interessate, gli orari di apertura al pubblico degli uffici pubblici localizzati nel territorio.
- vigila su tutto quanto possa interessare la sicurezza e l'ordine pubblico, informandone il Prefetto;
- nel caso occorra evacuare la popolazione, trattandosi di aspetti legati all'ordine e sicurezza pubblica, l'ordine di evacuazione della popolazione è di concerto con il Prefetto.

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

Il Sindaco ha il dovere di informare la popolazione su situazioni di pericolo per catastrofi naturali.

Stesso dovere anche per quanto attiene ai pericoli di incidenti industriali rilevanti, ai sensi del Decreto Legislativo n. 105 del 26 aprile 2015 (*Seveso III*) e art. 42 Legge Regionale n. 44 del 26 aprile 2000.

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

Competono al Sindaco le attività di:

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

**NOTA:** è importante che il Sindaco (o suo delegato), in particolare all'atto dell'insediamento della nuova Amministrazione, attraverso la conoscenza del Piano instauri contatti diretti con i principali Enti competenti (*Regione, Prefettura, Provincia*) e i Servizi attivi sul territorio (*Consorzio di Bonifica, VVF, ENEL, Acquedotto, Genio Civile, distribuzione GAS...*), in modo da riconoscere e verificare le principali criticità locali, e poter stabilire, in caso di emergenza, un **contatto diretto e immediato** con chi dovrà intervenire.

## - Responsabilità Civili e Penali in Protezione Civile

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

Questi poteri richiedono certamente collaborazione e consulenza corresponsabile di altre figure, ma la responsabilità Penale, Civile e Amministrativa non è 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, né altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo.

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

### Art. 328 c.p.

#### Rifiuto o omissione di atti d'ufficio

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

### Art. 449 c.p.

#### Disastro colposo

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

### Art. 40 c. 2 c.p.

#### Reati Omissivi

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

## - Obblighi del Sindaco in materia di sicurezza dei propri Collaboratori

In Protezione Civile, la Normativa in materia di sicurezza è rappresentata da:

- DPR 08/02/2001, N. 194 - DISCIPLINA DELLA PARTECIPAZIONE DEL VOLONTARIATO ALLE ATTIVITA' DI PROTEZIONE CIVILE;
- Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, N. 81 (e ssmii) in materia di SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO;
- Decreto Ministeriale 13 Aprile 2011, *attuativo in Protezione Civile del D. Lgs. 81.*

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

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

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

L'Organizzazione di Volontariato deve quindi dotarsi di criteri operativi idonei e di strumenti atti a tutelare, in primo luogo, la salute dei Volontari. Vi è quasi l'equiparazione del Volontario di Protezione Civile al lavoratore, con l'obbligo di:

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

*Risultano escluse dal D.M. (quindi da valutare caso per caso, con predisposizione di opportuno Piano di Sicurezza da parte della struttura comunale) le attività addestrative, di esercitazione e quelle connesse a eventi programmati a **Rilevante Impatto Locale** (fiere, concerti, processioni religiose etc.), poiché non si svolgono in contesti di urgenza, emergenza e imprevedibilità.*

### QUAL'E' IL SOGGETTO RESPONSABILE DEL VOLONTARIATO?

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

Anche nel caso di Gruppi di Protezione Civile il cui capitolo di bilancio è in capo all'Ente sovraordinato, il legale rappresentante sarà ancora il [Sindaco](#), o il *Dirigente qualora presente*.

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

#### **OBBLIGHI DEL SINDACO NEI CONFRONTI DEL PERSONALE VOLONTARIO**

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

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

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

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

## 1.5. PRONTUARIO AZIONI DEL SINDACO

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

- 1) ) prende atto che, nei casi previsti dal Piano di Emergenza, l'attivazione del COC (*Centro Operativo Comunale*) è **obbligatoria**. Il Piano stabilisce anche le modalità di raccordo e di collaborazione 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 Emergenza, avvalendosi del locale gruppo di Volontariato di P.C., *qualora presente e disponibile*, eventualmente delle Associazioni convenzionate iscritte nell'Elenco territoriale del Volontariato di P.C. nonché delle altre risorse organizzative, umane e strumentali di cui dispone, adottando le misure e i provvedimenti di sua competenza;
- 4) dispone gli interventi tecnici urgenti e i lavori di somma urgenza;
- 5) cura i contatti con le Comunità di riferimento, con il Distretto, la Provincia, le articolazioni delle Amministrazioni statali e regionali e con ogni altra Autorità pubblica, anche per promuovere l'adozione dei provvedimenti e delle misure di loro competenza. La Polizia Locale collabora alla gestione dell'emergenza per quanto di sua competenza;
- 6) conviene sul fatto che, se necessario, strutture operative della Protezione Civile della Provincia e della Regione possano supportare il Comune stesso per la gestione dell'emergenza, sulla base dell'allertamento disposto dal COREM;
- 7) può farsi supportare dai Coordinatori (*Comunale e Distrettuale*) del Volontariato per le valutazioni tecniche dell'evento, delle criticità, dei danni attuali e potenziali, per la definizione, la programmazione e il coordinamento delle attività e degli interventi necessari per fronteggiare la situazione, compresi il presidio territoriale e il controllo dell'evoluzione della situazione;
- 8) per particolari motivi di opportunità o in speciali circostanze (*p.es. eventi a Rilevante Impatto Locale*) può affidare a un altro soggetto dotato delle necessarie competenze tecniche e organizzative, anche esterno all'Amministrazione comunale, i compiti di supporto previsti al punto 7);
- 9) se per la gestione dell'emergenza si avvale di organizzazioni di Volontariato comunali o convenzionate con il Comune, e comunque iscritte nell'Elenco Territoriale del Volontariato, i rispettivi responsabili delle loro articolazioni presenti sul territorio supportano il Sindaco stesso nell'individuazione, programmazione e organizzazione degli interventi specialistici a esse affidati;

- 10) per gli interventi di soccorso pubblico urgente dei Vigili del Fuoco rimangono ferme le funzioni di direzione delle operazioni di soccorso in capo al corpo dei VVF (se attivati nel corso di un'emergenza di PC);
- 11) se interessato da una Dichiarazione di stato di Emergenza emanato dal Presidente della Regione, rende noto con tempestività lo stato di emergenza alle popolazioni locali mediante avvisi esposti e con altri mezzi adeguati all'urgenza;
- 12) se interessato da emergenze di estensione intercomunale, provinciale o regionale, concorre alla loro gestione, realizzando in ambito locale attività, interventi di soccorso pubblico e assistenza tecnica e logistica alle popolazioni, concordandone preventivamente finalità e caratteristiche con Prefettura, Provincia e Regione;
- 13) adotta le misure organizzative necessarie a garantire l'immediato ripristino dei servizi pubblici di propria competenza danneggiati a seguito delle catastrofi, e la riparazione delle strutture a essi funzionali.

## 1.6. AUTOVALUTAZIONE DEL GRADO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Il Sindaco potrà valutare il grado di attuazione di quanto esposto attraverso questo semplice questionario:

AUTOVALUTAZIONE, DA PARTE DEL SINDACO, DELL'EFFICACIA DELLA PROPRIA STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	SI	NO
Ho ricevuto adeguati strumenti per comprendere perfettamente il mio <u>ruolo di Autorità di Protezione Civile</u> ?		
Ho dei collaboratori che hanno ricevuto una formazione adeguata in materia di Protezione Civile?		
Ho un Piano Comunale aggiornato, redatto sulla base delle più recenti Direttive?		
Ho un canale di comunicazione di emergenza attivo?		
Ho un costante rapporto con i Sindaci dei Comuni limitrofi?		
Ho attivato contatti diretti con le altre Autorità di Protezione Civile ( <i>Prefetto, Presidente Provincia, Presidente Regione</i> )?		
Ho dei collaboratori reperibili?		
Ho un contatto diretto con i referenti di zona dei principali Servizi Territoriali ( <i>Consorzio di Bonifica, ENEL, Acquedotto, ARPAV, AIB, Genio Civile...</i> )?		
Ho divulgato i dati essenziali della struttura comunale agli Enti che dispongono di un numero di soccorso?		
Ho divulgato i principi del Piano alle strutture di primo intervento ( <i>Polizia Locale, Provincia, 112, 115, 118,...</i> )?		
Ho divulgato alla Cittadinanza le informazioni base contenute nel Piano, necessarie ad affrontare situazioni che potrebbero coinvolgerla?		

## 1.7. NORMATIVA DI SETTORE

### - [Normativa Europea](#)

DECISIONE N. 1313/2013/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO su un meccanismo unionale di Protezione Civile - *Riforma del Meccanismo Europeo di protezione civile che integra le attività di cooperazione europea in materia di Protezione Civile.*

### - [Legislazione Nazionale](#)

Legge n. 225 del 24/02/1992 (*abrogata dal D. Lgs. n° 1/2018*)

*“Legge Zamberletti”:* Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile.

Decreto Ministeriale del 28/05/1993

Tra i servizi indispensabili dei Comuni rientra anche la Protezione Civile, intesa non solo come soccorso, ma come prevenzione.

Legge n. 265 del 03/08/1999

*Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli Enti locali.* Il Sindaco ha il dovere di informare la popolazione

DPR n° 194 del 08/02/2001 (*abrogato dal D. Lgs. n° 1/2018*)

*Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle organizzazioni di volontariato nelle attività di Protezione Civile.*

Legge n. 401 del 09/11/2001

Conversione in legge, con modificazioni, del DL 07/09/2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di Protezione Civile.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 02/03/2002

Costituzione del Comitato operativo della Protezione Civile.

Decreto 12/04/2002 Presidente Consiglio dei Ministri - Dip. Protezione Civile

Costituzione della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi.

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*).

*Per migliorare la gestione delle attività di emergenza dopo un terremoto, viene introdotta l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza - CLE. Le CLE indicano le condizioni per cui un insediamento urbano, nonostante i danni subiti, conserva comunque l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.*

Legge n° 100 del 12/07/2012 (*abrogata in parte dal D. Lgs. n° 1/2018*)

*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante "disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile".* Il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza sul territorio del Comune, nonché il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni e provvede agli interventi necessari

Legge "Delrio" n. 56 del 07/04/2014,

"Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di Comuni". - art. 1 comma 112. (*Unioni di Comuni*)

Decreto Legislativo n° 105 del 26/06/2015 "Seveso Ter"

Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Circolare del Capo Dipartimento della Protezione Civile del 10/02/2016

Attuazione della Direttiva P.C.M. 27/02/2004 - Indicazioni operative per l'omogeneizzazione dei messaggi di allertamento e delle relative Fasi operative per rischio meteo-idro.

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 pubbliche 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*).

## - Normativa Regionale

### **LEGGE REGIONALE N.58 del 27/11/1984**

Disciplina degli interventi regionali in materia di Protezione Civile

### **LEGGE REGIONALE N° 11 del 13/04/2001**

Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112".

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 573 del 10/03/2003**

Protezione Civile - Linee guida per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile con riferimento alla gestione dell'emergenza.

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 3940 del 10/02/2004**

Protezione Civile - Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza che si svolgono sul territorio regionale

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 273 del 04/02/2005**

Protezione Civile - Programma regionale di Previsione e Prevenzione Rischio Idraulico - Progetto G.E.M.M.A. per la Gestione delle Emergenze, il Monitoraggio e la Manutenzione degli Alvei.

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 3437 del 15/11/2005**

Protezione Civile - Criteri e direttive per la programmazione delle esercitazioni e delle simulazioni di emergenza che si svolgono sul territorio regionale. Specifiche e integrazioni alla DGR 3940/04.

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 1422 del 16/05/2006**

Incentivo ai Comuni per la realizzazione dei "Piani comunali di Protezione Civile".

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 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.

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 3315 del 21/12/2010**

Linee guida per l'informatizzazione e lo scambio dati in materia di Protezione Civile.

### **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 1373 del 28/07/2014**

Nuove modalità operative del Centro funzionale decentrato.

### **LEGGE REGIONALE N° 30 del 30/12/2016**

Istituzione del numero unico di emergenza 112.

### **DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE N. 59 del 08/05/2018**

Documento di analisi del rischio relativo al Piano Regionale Antincendi Boschivi.

## - Compiti della Provincia: i Distretti

Secondo la L.R. n° 11/01, alle Province sono attribuite rilevanti Funzioni operative:

- verifica della compatibilità dei Piani comunali e intercomunali di emergenza di cui all'**ex** art. 108, comma 1, lettera c), numero 3 del D.lgs. n° 112/98, redatti in base agli indirizzi e alle direttive regionali;
- suddividere il proprio territorio in ambiti territoriali omogenei in ragione della natura dei rischi attesi, sui quali organizzare, anche in collaborazione con comuni e comunità montane le attività di prevenzione, di concorso all'intervento di emergenza, di formazione del Volontariato e informazione della Popolazione, nel rispetto degli indirizzi e delle direttive regionali.
- istituzione della Consulta provinciale del Volontariato di Protezione Civile;
- predisporre strutture tecnico-amministrative, gli organi consultivi, i mezzi, le attrezzature e le risorse per concorrere alle attività di Protezione Civile e per esercitare la funzione di coordinamento in caso di emergenze di rilevanza provinciale;

Con Delibera di Giunta Provinciale n. 114 del 14/06/2007 la Provincia di Verona ha definito 8 Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo.

## 1.8. QUANDO E COME AGGIORNARE QUESTO PIANO?

### - Periodicità di aggiornamento

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

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

L'aggiornamento può essere:

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

Il Piano va dunque aggiornato OGNI volta che cambia l'assetto territoriale e/o la struttura amministrativa comunale/intercomunale, o a seguito di criticità emerse durante esercitazioni: è la principale attività "in tempo di pace" del Servizio comunale di Protezione Civile.



Una volta aggiornato, è compito del Responsabile Comunale di Protezione Civile (RCPC), compatibilmente con le altre mansioni a lui attribuite:

- 1) comunicare l'aggiornamento ai Dipendenti dell'Amministrazione e a tutte le componenti locali della Protezione Civile (*Forze di Polizia, Ditte coordinate, Volontariato, Popolazione, etc.*);
- 2) predisporre esercitazioni di verifica (*le esercitazioni possono essere svolte anche per il solo sistema di comando e di controllo*).

**- Modalità di aggiornamento**

Per aggiornare il Piano, il Funzionario Affidatario dovrà, *compatibilmente con il tempo a disposizione, il carico di lavoro e il personale a disposizione*:

- a) aggiornare le schede cartacee, le cartografie e la parte informatica;
- b) 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 o Determina se "non sostanziale" - Delibera di Consiglio se "sostanziale"*).

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

## 1.9. FONTI DEI DATI

### - Bibliografia di riferimento

- Cipolla F., Sebastiani C. (1998) - Linee guida per la predisposizione del Piano comunale di Protezione Civile. Rischio idrogeologico. CNR-GNDCI, Pubblicazione n. 1890
- Elvezio Galanti: “*Il metodo Augustus*” - DPC INFORMA - Periodico informativo del Dipartimento della Protezione Civile - Numero 4 Maggio-Giugno 1997
- LINEE GUIDA REGIONALI PER LA PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE (DGRV N. 573 del 10/03/2003)
  - Analisi dei rischi del territorio provinciale (2007) a cura dell’Assessorato alla Protezione Civile - PROVINCIA DI VERONA
- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dip<sup>to</sup> 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 Piani di Protezione Civile Comunali (PPCC)
- Suga, Peruzza (2011) “Distretti Sismici del Veneto” (Boll. di Geofisica, OGS Trieste)
- Lorenzo Alessandrini - Dip.<sup>to</sup> Nazionale di Protezione Civile - (2012) “Il ruolo del Sindaco: competenze e strumenti”
- Regione Lazio (2014) - Delibera Giunta Regionale n° 363 del 17/06/2014: Linee guida per la pianificazione comunale o intercomunale di emergenza in materia di Protezione Civile
- Corradi, Salvucci, Vitale - ISTAT (2014): Analisi della vulnerabilità sismica dell’edificato italiano
- ANCI Veneto (2017) - “L’organizzazione della Protezione Civile in ambito comunale”
- CNR-IRPI Torino (2017) - “Eventi di piena e frana in Italia settentrionale nel periodo 2005-2016”
- Piano Provinciale di Emergenza (2008)
  - Città Metropolitana - protocolli e accordi - [//protezionecivile.cittametropolitana.ve.it/protocolli-e-accordi](http://protezionecivile.cittametropolitana.ve.it/protocolli-e-accordi)
  - 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”

### - Fonti per l’aggiornamento

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

Tipo di dato	Fonte
Servizio online “catasto” dell’Agenzia del Territorio	<a href="https://wms.cartografia.agenziaentrate.gov.it/inspire/wms/ows01.php">https://wms.cartografia.agenziaentrate.gov.it/inspire/wms/ows01.php</a>
Pianificazione Regionale, dati ambientali e cartografia	<a href="https://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/pianificazione">https://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/pianificazione</a>
Dati demografico-urbanistici	PRG/PAT Comunale - Uffici Comunali
Allevamenti Zootecnici	Servizi Veterinari ULSS
Elenco Imprese e Attività	CCIAA - Classificazioni ATECO - <a href="http://www.istat.it/it/archivio/17888">www.istat.it/it/archivio/17888</a>
Rischio industriale	<a href="http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/rischio-industriale">http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/rischio-industriale</a> <a href="http://geomap.arpa.veneto.it/layers/geonode%3Av_siticatasto">http://geomap.arpa.veneto.it/layers/geonode%3Av_siticatasto</a> <a href="http://geomap.arpa.veneto.it/layers/geonode%3Asiticontaminati_pti">http://geomap.arpa.veneto.it/layers/geonode%3Asiticontaminati_pti</a>
Dati storici alluvioni	<a href="http://www.wdb.gndci.cnr.it/php2/avi/catalogo_p_comune.php">http://www.wdb.gndci.cnr.it/php2/avi/catalogo_p_comune.php</a> <a href="http://sici.irpi.cnr.it/">http://sici.irpi.cnr.it/</a>
Rischio Idraulico e geologico	<a href="http://www.alpiorientali.it/">http://www.alpiorientali.it/</a>
Dati ambientali e Scuole	<a href="http://www.pcn.minambiente.it/viewer">http://www.pcn.minambiente.it/viewer</a>
Rete Elettrica e Acquedotto	Servizio Provinciale di Protezione Civile - Regione - Enti
Pericolosità da allagamento	Piano Consortile di Bonifica e Tutela del Territorio (PGBTT)
Fulminazioni per km <sup>2</sup>	Norma CEI 81-3 <a href="http://www.scribd.com/doc/6669205/CEI-81-3">www.scribd.com/doc/6669205/CEI-81-3</a>
Sensibilità del territorio	Relazioni da Ufficio Tecnico Comunale e Volontariato di P.C.
popolazione esposta a Rischi	<a href="http://gisportal.istat.it/mapparischi/">http://gisportal.istat.it/mapparischi/</a>
Raccolta link informativi:	<a href="http://www.adgeo.it/linkprotciv.html">http://www.adgeo.it/linkprotciv.html</a>

## 1.10. GLOSSARIO DI PAROLE CHIAVE IN PROTEZIONE CIVILE

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

**Alluvione:** piena rapida ed eccezionale in grado di procurare danni. L'ALLUVIONE è preceduta da una PIENA del fiume (*fase di preallarme*), che può essere "ORDINARIA" se minore del 75% della massima, STRAORDINARIA quando supera l'ordinaria, o ECCEZIONALE se di rilevanza storica. La Piena è monitorata in punti di misura fissi chiamati IDROMETRI, nei quali vi sono scale di riferimento che partono dal livello "ZERO" locale convenzionale fissato dal Genio Civile (*non è la quota zero sul livello del mare*). Alcuni IDROMETRI sono automatici, consultabili via internet; la maggior parte sono semplici aste graduate su ponti, su pilastri o su scale lato fiume, che potranno essere monitorati durante la piena da operatori addestrati messi in condizioni di sicurezza.

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

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

**Catastrofe:** (*diverso da Calamità*) - evento provocato da cause naturali o da azioni umane, nel quale però le strutture fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti e agibili.

**Calamità:** evento naturale o legato ad azioni umane, nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.

**Cancello:** Punto obbligato di passaggio per ogni mezzo di soccorso, particolarmente se proveniente da territori confinanti, per la verifica dell'equipaggiamento e l'assegnazione della zona di operazioni. E' presidiato preferibilmente da uomini delle forze di Polizia, eventualmente insieme a operatori del sistema di soccorso sanitario, ma comunque in collegamento con le Centrali Operative 118 o le strutture di coordinamento della Protezione Civile attivate localmente.

**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 Situazioni:** è il centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di Protezione Civile. In situazioni di emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.

**Centro Funzionale Decentrato (CFD):** è il 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 per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (*eventi tipo "C" - art. 7 del D.Lgs. 1/2018*).

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

**Coordinamento operativo:** è la direzione unitaria delle risposte operative a livello nazionale, provinciale e comunale.

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

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

**Evento prevedibile:** un evento è prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori.

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

**A)** eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti e Amministrazioni competenti 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 competenti in via ordinaria;

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

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

**Funzioni di supporto:** costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto s'individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dal COC.

**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:** scandiscono i 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):** consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la

gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di Protezione Civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

**Modello integrato:** è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia, e/o immagini fotografiche e/o da satellite. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche-dati.

**Modulistica:** schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di 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.

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

**Potere di ordinanza:** è il potere dell'Autorità di Protezione Civile centrale o locale, in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza, di agire anche per mezzo di ordinanze in deroga alle disposizioni vigenti ma nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

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

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

**Reperibilità:** l'insieme delle 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 preordinato.

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

**Sala Operativa:** è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso dal COC, o dal COI, o dal COM.

**Salvaguardia:** l'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 -> COI/COC.

**Soglia:** è il valore del parametro monitorato, al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

**Stato di calamità:** pubblica certificazione a cura del Dipartimento Nazionale di PC, che prevede il ristoro dei danni causati dall'evento alle attività produttive e commerciali.

**Stato di emergenza:** al verificarsi di eventi di tipo "C" il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.

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

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

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

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

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

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

*Le definizioni di Rischio, Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto sono tratte da: UNESCO (1972) Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard and their consequences. Document SC/WS/500 pagg. 1-11.*

# PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



## 2. TERRITORIO

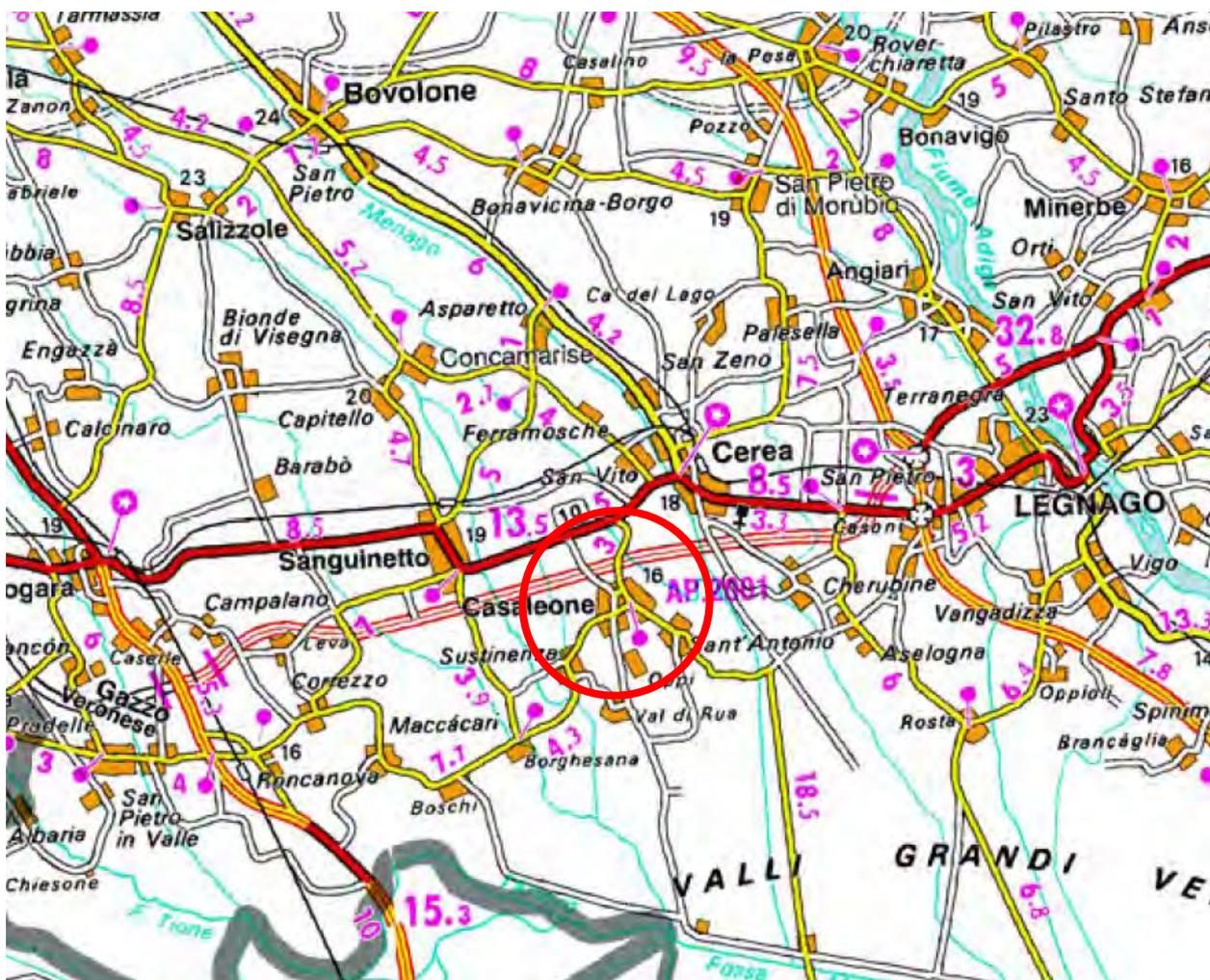


<b>2.0. SOMMARIO</b>	<b>1</b>
<b>2.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO</b>	<b>3</b>
2.1.1. SISTEMA INSEDIATIVO	6
1) <i>Capoluogo - sede Municipale</i>	6
2) <i>Sustinenza</i>	7
3) <i>Val di Rua</i>	7
4) <i>Menago</i>	8
5) <i>Magarino</i>	8
2.1.2. DATI DEMOGRAFICI	9
2.1.3. SAGRE, MERCATI, EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	12
2.1.4. PATRIMONIO CULTURALE E MATERIALI SENSIBILI	12
2.1.5. DATI METEOCLIMATICI	15
2.1.6. ALTIMETRIA - MICRORILIEVO	18
2.1.7. DATI GEOMORFOLOGICI	19
2.1.8. CAVE, RIPORTI E DISCARICHE	20
2.1.9. RETE IDROGRAFICA	21
2.1.10. SINTESI STORICA DI EVENTI ACCIDENTALI E CALAMITOSI SUL TERRITORIO	22
<b>2.2. INFRASTRUTTURE E SERVIZI</b>	<b>23</b>
2.2.1. RETE STRADALE	23
1) <i>Autostrade</i>	23
2) <i>Ferrovie</i>	23
3) <i>Strade Statali</i>	24
4) <i>Strade Regionali</i>	24
5) <i>Strade Provinciali</i>	24
6) <i>Viabilità Comunale</i>	24
7) <i>Panelli elettronici stradali e segnalazioni acustiche</i>	24
2.2.2. INFRASTRUTTURE COMUNALI, AREE VERDI, PARCHI URBANI	24
2.2.3. IMPIANTI SPORTIVI	24
2.2.4. ULSS E OSPEDALI	25
2.2.5. SCUOLE	27
▪ <i>Scuole private e paritarie</i>	27
▪ <i>Istituto Comprensivo di Casaleone</i>	27
▪ <i>Scuole Secondarie di 2° grado (Superiori)</i>	27

2.2.6	STRUTTURE RELIGIOSE	27
2.2.7	CARABINIERI E POLIZIA	27
2.2.8	INFRASTRUTTURE A RETE	28
<b>2.3.</b>	<b>STRUTTURE PRODUTTIVE</b>	<b>30</b>
2.3.1	ECONOMIA	30
2.3.2	SEDI CENTRALI AZIENDE RILEVANTI	30
2.3.3	POSTE E BANCHE	30
2.3.4	ATTIVITÀ A RISCHIO RILEVANTE E/O SENSIBILI	31
2.3.5	AZIENDE ZOOTECNICHE E ANIMALI VAGANTI	32

## 2.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Il Comune di Casaleone (codice Istat 023019) conta circa 5641 abitanti, denominati “casaleonesi”, su una superficie di 38.6 km<sup>2</sup>, con una densità media di 146 abitanti/Km<sup>2</sup>. E' posto nella bassa pianura veronese, con quote che vanno dai 9 ai 18 mslm. Ai fini della pericolosità da terremoto ricade nell'ex “Classe Sismica 4” (bassa).



corografia dell'area

Il territorio dista 5 km da Cerea ed è 40 km a sud-est di Verona. Si trova compreso nelle “Valli Grandi Veronesi”, poste tra l'Adige a nord-est e il Po a sud, così chiamate a testimonianza della grande bonifica meccanica otto-novecentesca quando, su progetto incompiuto del Paleocapa, fu sistemato il bacino idraulico dei fiumi Fissero-Tartaro-Canal Bianco-Po di Levante, che scola in Adriatico.

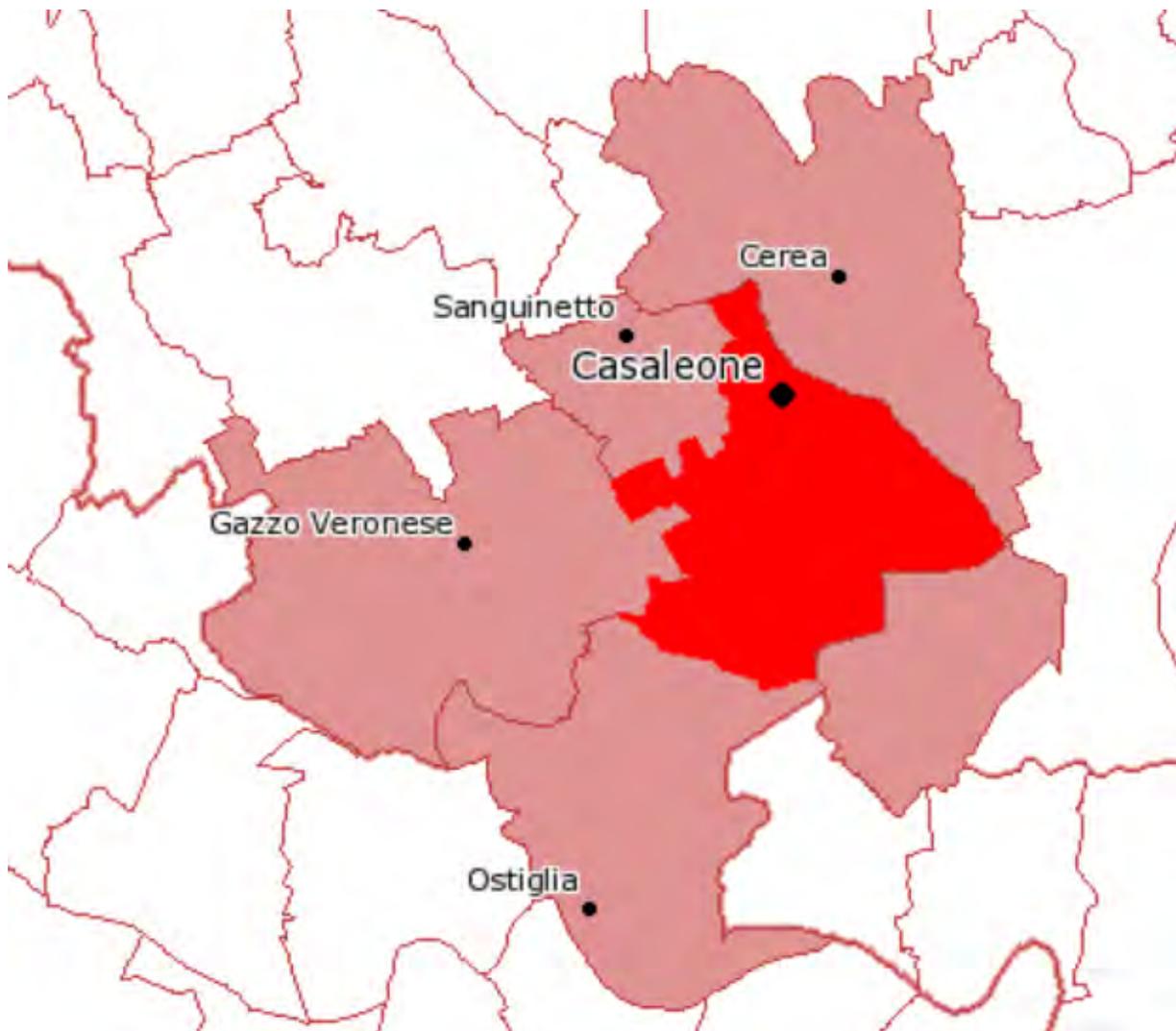
Le vie di comunicazione principali sono: con direttrice est-ovest la SR10 “Padana Inferiore”, che lo collega con Nogara e Mantova da una parte e Legnago e Monselice dall'altra. La strada è posta in realtà a 1,3 km a nord del centro abitato, e lungo essa si attesta l'importante zona produttiva e commerciale, con numerose imprese di medio-piccole dimensioni.

Dalla SR10 verso sud passa la SP47, con due diramazioni principali che attraversano il centro abitato: prendono i nomi di Piazza della Vittoria e via don Guanella in direzione della frazione Sustinenza e del Comune di Gazzo Veronese; inoltre via Roma - via Capo di Sotto in direzione della frazione Aselogna di Cerea e del Comune di Bergantino (RO).

CASALEONE (VR)	REV. 1 - anno 2019	TERRITORIO	PAGINA 2.3
----------------	--------------------	------------	------------

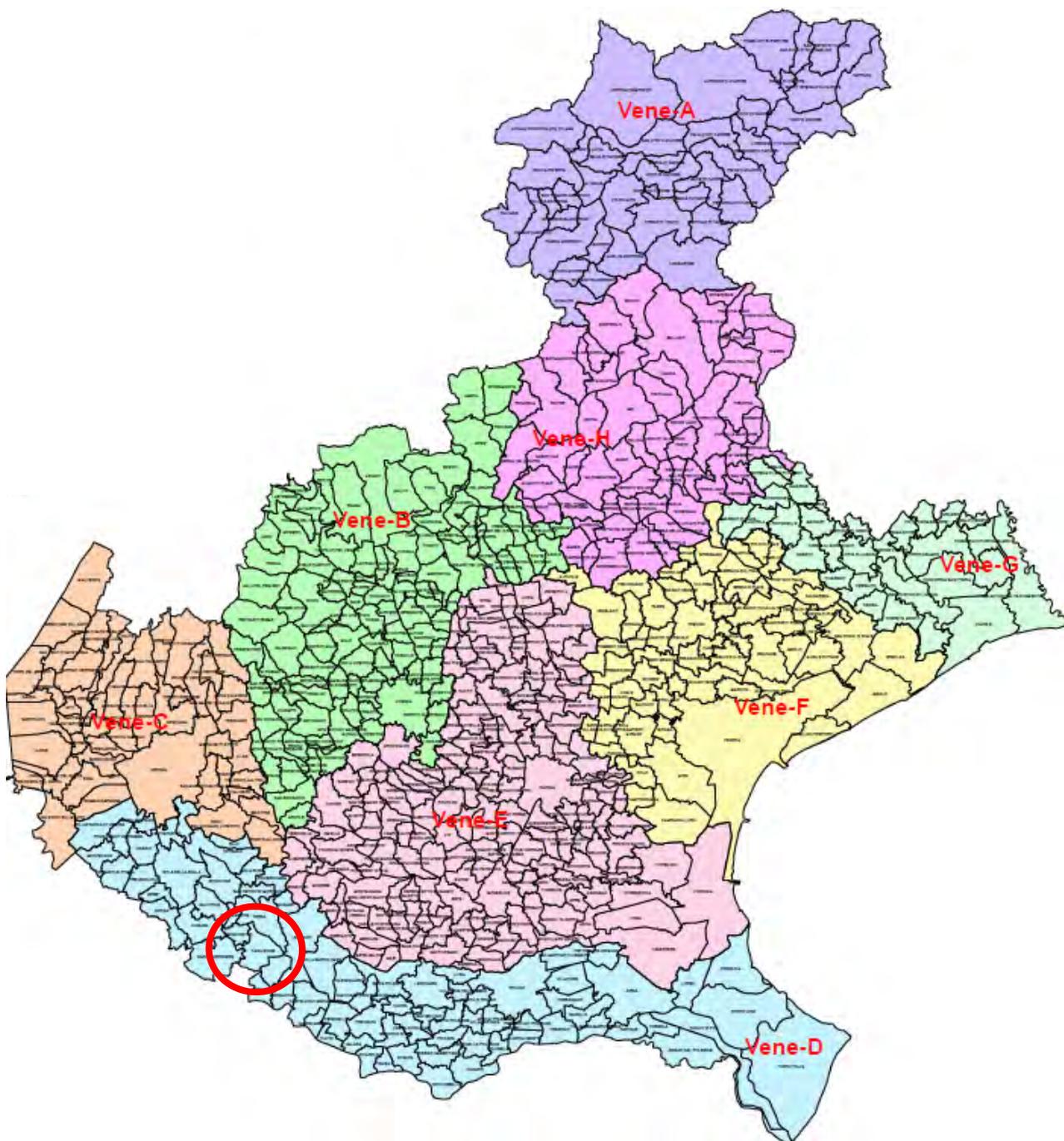
I Comuni confinanti sono:

Confine	Comune	Prov.	Residenti	Tel. Comune
NORD+EST	CEREA	VR	16520	0442 80055
SUD	OSTIGLIA	MN	6740	0386 302511
OVEST	GAZZO VERONESE	VR	5350	0442 579000
OVEST	SANGUINETTO	VR	4010	0442 81066



Il Comune di Casaleone fa parte del Distretto di Protezione Civile “VR5 - delle Valli”, che conta 17 Comuni: Zevio e S. Giovanni Lupatoto (COM5) - Bovolone, Angiari, S. Pietro di Morubio, Isola Rizza, Oppeano, Palù, Ronco all’Adige e Roverchiara (COM 6) - Cerea, Casaleone, Sanguinetto e Concamarise (COM9) - Legnago, Castagnaro, Villabartolomea (COM 11). Il Comune capofila è Legnago.

La zona è compresa nel Bacino Idrografico dei fiumi Po e del fiume Fissero - Tartaro - Canal Bianco - Po di Levante, zona di allerta "Vene-D" - Bacino del Po, Fissero-Tartaro-Canalbianco e Basso Adige



zone di allertamento del CFD Veneto

**NOTA:** la criticità idraulica si riferisce alla rete dei fiumi principali.

La criticità idrogeologica si suddivide in:

- criticità idraulica sulla rete secondaria (Consorzi di Bonifica, scoli e affossature minori, rete fognaria urbana, rete dei Servizi Forestali);
- criticità geologica (frane e colate di roccia, fango e detriti).

### 2.1.1. Sistema insediativo

Il sistema insediativo di Casaleone comprende il capoluogo articolato su più località distinte: Sustinenza, Venera (*zona commerciale-produttiva lungo la SR10*) e le località minori di Val di Rua, Menago, Magarino, Faccia Bella, Faval, Boldiere e Stradanuova.

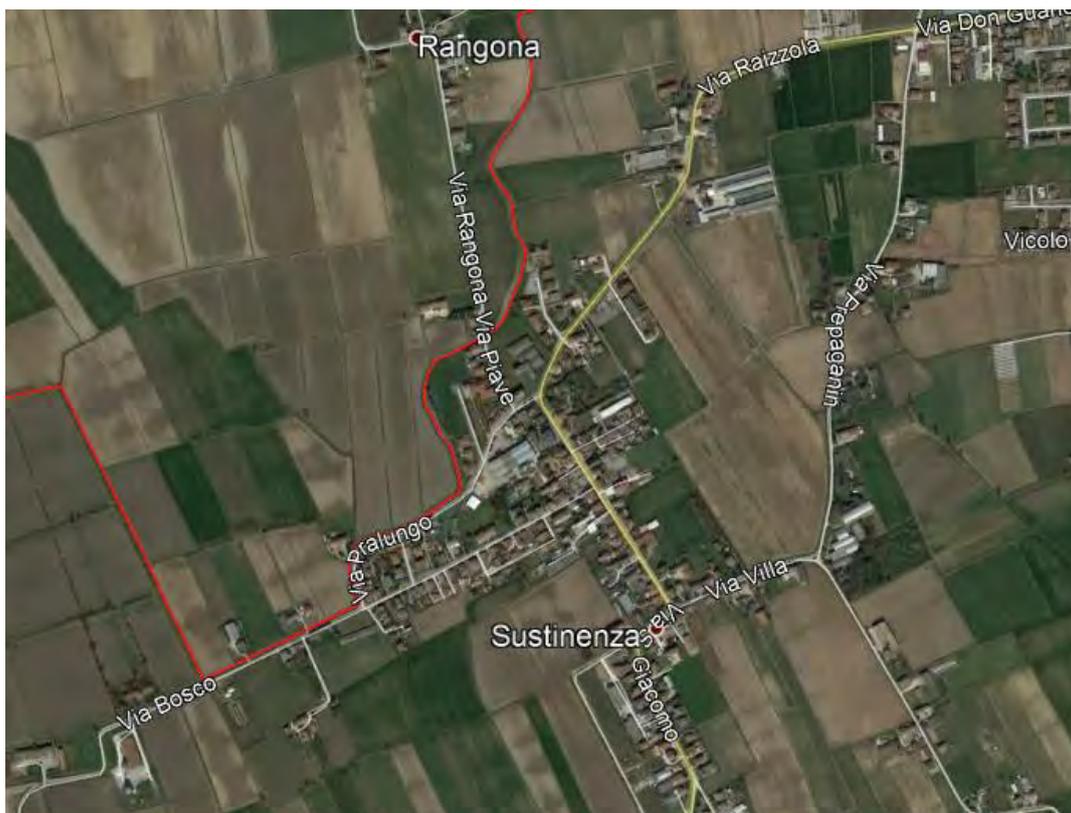
#### 1) Capoluogo - sede Municipale



- Strutture sensibili: Municipio, biblioteca, Chiese parrocchiali, canonica e oratorio, poste, scuole, banche, teatro, centri sportivi, piscina, supermercati, palestre private, ristoranti, zona artigianale-commerciale, distributori carburante.
- Residenti: circa 3000.

## 2) Sustinenza

Frazione posta a circa 2 chilometri a sud-ovest del capoluogo.



- Residenti: circa 200;
- Mercato: No.
- Strutture sensibili: scuole, Parrocchia.

## 3) Val di Rua

Posta circa 2 chilometri a sud da capoluogo.



- Residenti: circa 90;
- Mercato: No.
- Strutture sensibili: Non rilevanti.

#### 4) Menago

Posta circa 3 chilometri a sud-est del capoluogo, lungo la SP47.



- Residenti: 42;
- Mercato: No.
- Strutture sensibili: Non rilevanti.

#### 5) Magarino



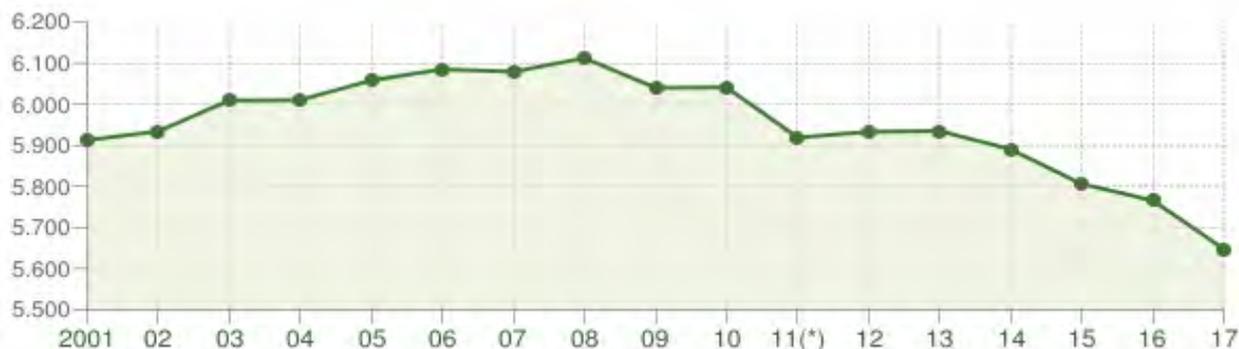
Posta circa 1 km a nord-est del capoluogo.

- Residenti: 40;
- Mercato: No
- Strutture sensibili: Non rilevanti.

## 2.1.2. Dati Demografici

La **popolazione residente** a Casaleone è pari a 5.641 abitanti (*dati ISTAT aggiornati al 1° Gennaio 2019*), organizzati in 2.237 nuclei familiari.

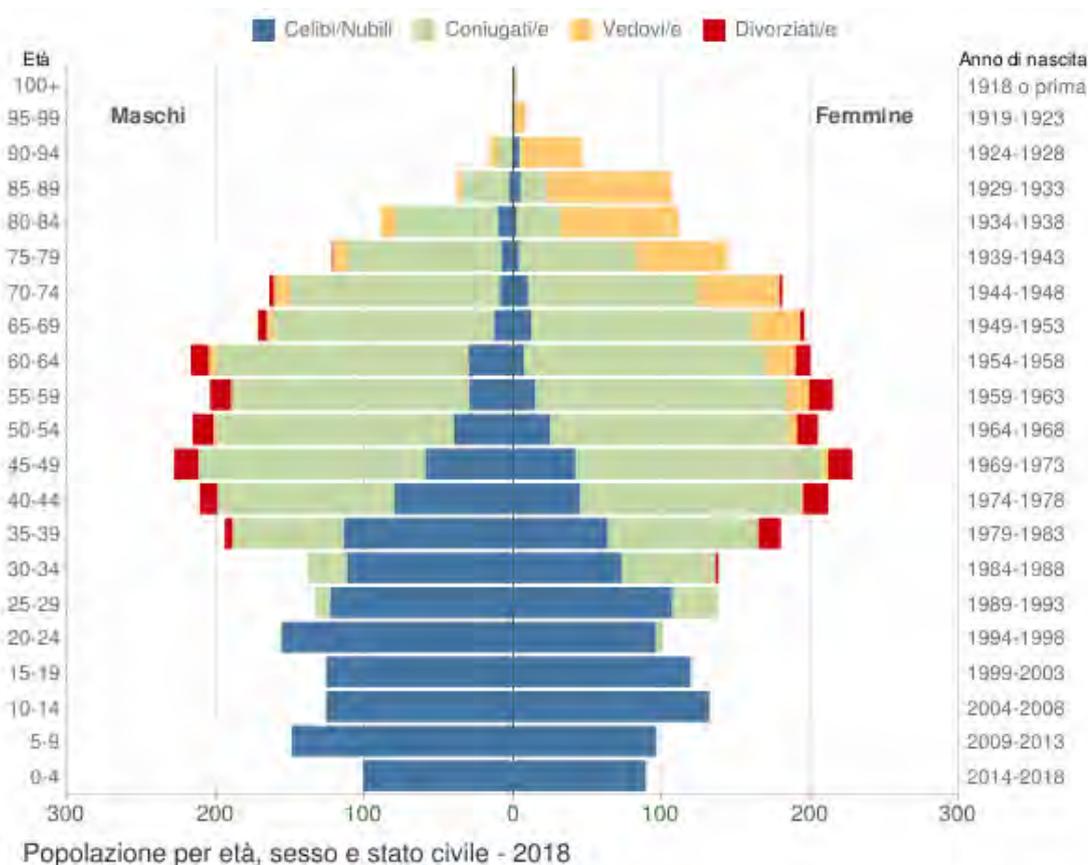
Nel corso dell'anno non si verificano flussi demografici rilevanti, quindi la popolazione massima non si discosta da quella effettiva. Il grafico seguente mostra l'andamento della popolazione dal 2001 al 2017.



Andamento della popolazione residente

La **“Piramide delle Età”** (grafico seguente) rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Casaleone, 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: celibi e nubili, coniugati/e, vedovi/e e divorziati.



Elaborazioni grafiche [www.tuttitalia.it/statistiche/](http://www.tuttitalia.it/statistiche/) su dati ISTAT

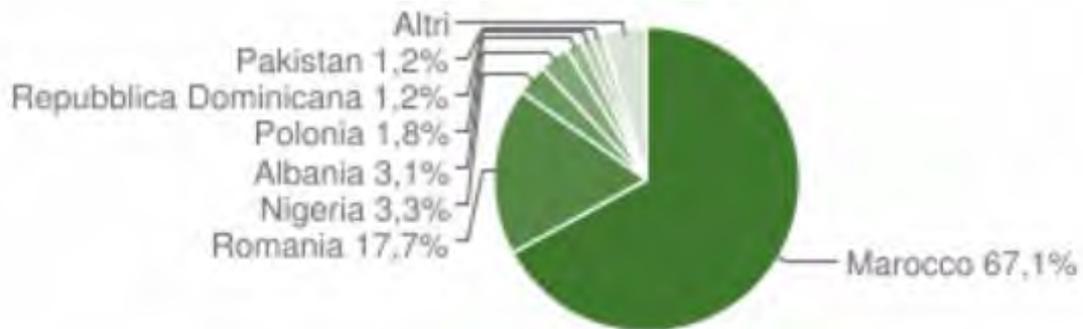
In generale, la **forma** del grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

La tabella seguente (*distribuzione di popolazione per classi di età*) evidenzia in colore le componenti più deboli (**0÷14 anni e 65+**), di particolare sensibilità in Protezione Civile:

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
<b>0-4</b>	184	0	0	0	93 - 50,5%	91 - 49,5%	<b>184</b>	3,3%
<b>5-9</b>	234	0	0	0	140 - 59,8%	94 - 40,2%	<b>234</b>	4,1%
<b>10-14</b>	262	0	0	0	133 - 50,8%	129 - 49,2%	<b>262</b>	4,6%
<b>15-19</b>	248	1	0	0	131 - 52,6%	118 - 47,4%	<b>249</b>	4,4%
<b>20-24</b>	240	3	0	0	138 - 56,8%	105 - 43,2%	<b>243</b>	4,3%
<b>25-29</b>	222	31	0	1	135 - 53,1%	119 - 46,9%	<b>254</b>	4,5%
<b>30-34</b>	208	89	1	5	149 - 49,2%	154 - 50,8%	<b>303</b>	5,4%
<b>35-39</b>	180	133	1	13	176 - 53,8%	151 - 46,2%	<b>327</b>	5,8%
<b>40-44</b>	144	256	0	29	214 - 49,9%	21 - 50,1%	<b>429</b>	7,6%
<b>45-49</b>	109	316	4	31	230 - 50,0%	230 - 50,0%	<b>460</b>	8,2%
<b>50-54</b>	67	322	9	30	227 - 53,0%	201 - 47,0%	<b>428</b>	7,6%
<b>55-59</b>	56	327	17	29	199 - 46,4%	230 - 53,6%	<b>429</b>	7,6%
<b>60-64</b>	34	353	24	24	228 - 52,4%	207 - 47,6%	<b>435</b>	7,7%
<b>65-69</b>	28	273	35	9	162 - 47,0%	183 - 53,0%	<b>345</b>	6,1%
<b>70-74</b>	21	269	69	6	173 - 47,4%	192 - 52,6%	<b>365</b>	6,5%
<b>75-79</b>	10	188	69	3	129 - 47,8%	141 - 52,2%	<b>270</b>	4,8%
<b>80-84</b>	15	96	95	0	86 - 41,7%	120 - 58,3%	<b>206</b>	3,7%
<b>85-89</b>	5	47	91	0	42 - 29,4%	101 - 70,6%	<b>143</b>	2,5%
<b>90-94</b>	3	15	40	0	17 - 29,3%	41 - 70,7%	<b>58</b>	1,0%
<b>95-99</b>	1	0	14	0	0 - 0,0%	15 - 100,0%	<b>15</b>	0,3%
<b>100+</b>	1	0	1	0	0 - 0,0%	2 - 100,0%	<b>2</b>	0,0%
<b>Totale</b>	<b>2.272</b>	<b>2.719</b>	<b>470</b>	<b>180</b>	<b>2.802 - 49,7%</b>	<b>2.839 - 50,3%</b>	<b>5.641</b>	100,0%

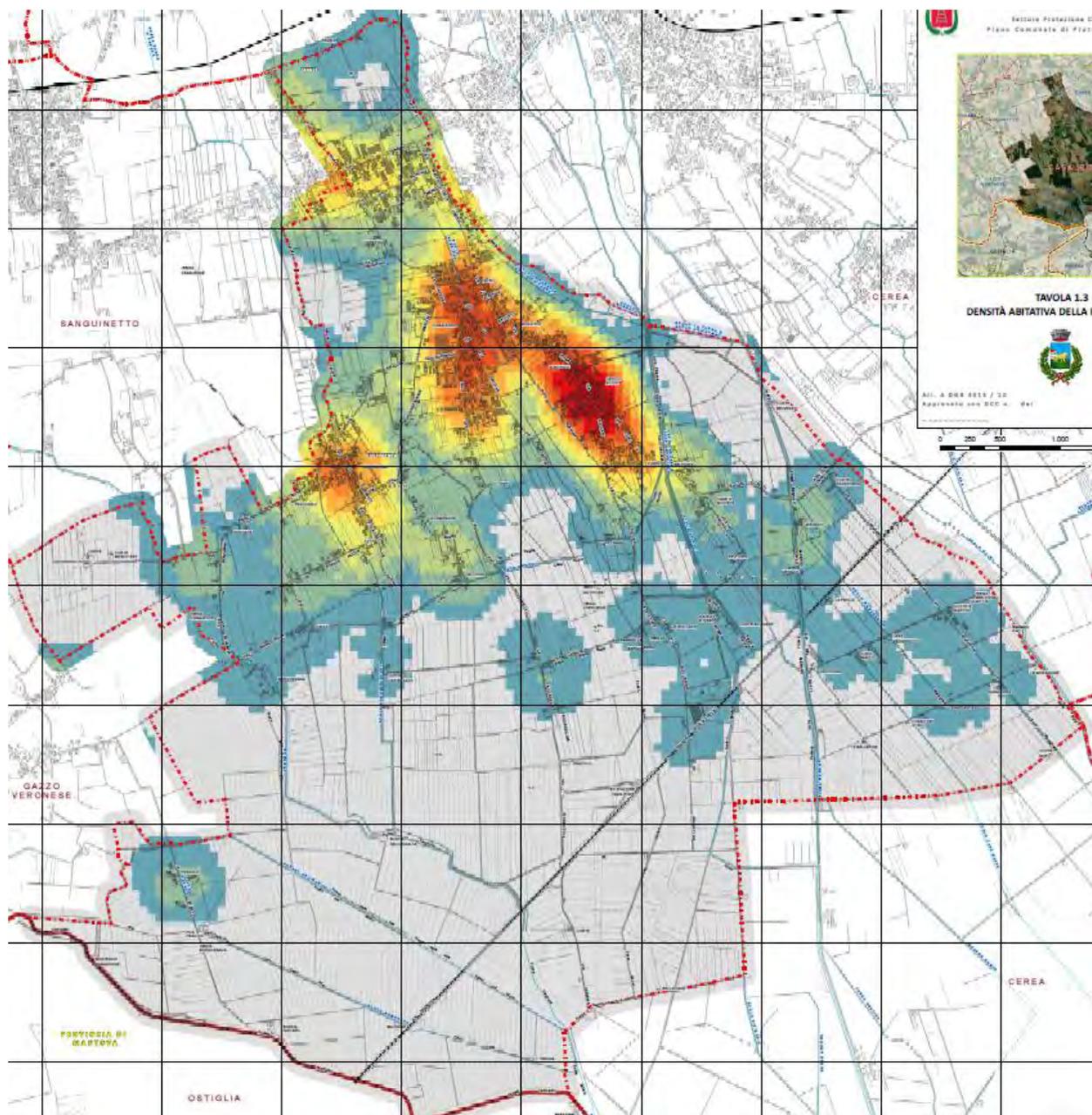
La **popolazione straniera** (*persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia*) residente a Casaleone al 1° gennaio 2018 è stimata pari a 456 unità, e rappresenta l'8,1 % della popolazione residente.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dal Marocco, con il 67,1% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Romania e dalla Nigeria (*vedi grafico seguente*):



**Localizzazione:** per rappresentare graficamente la densità degli insediamenti urbani (*commerciali e residenziali*) è stata prodotta una carta, riprodotta di seguito in stralci e come tavola allegata.

Si evince come la popolazione sia principalmente localizzata lungo gli assi viari del capoluogo, a Sustinenza e lungo la SR10.



### 2.1.3. Sagre, mercati, eventi a rilevante impatto locale

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

A Casaleone si possono menzionare ([www.eventiesagre.it](http://www.eventiesagre.it)):

- "Fiera del radicchio rosso di Verona" (ultima settimana di Gennaio e prima di Febbraio);
- "Click Park" (seconda settimana di Giugno);

Mercato: il Venerdì nella Piazza della Pace dalle ore 8:00 alle ore 14:00.

[www.regione.veneto.it/c/document\\_library/get\\_file?uuid=10e3534d-52e4-4ac9-bff2-7d69726e1138&groupId=10713](http://www.regione.veneto.it/c/document_library/get_file?uuid=10e3534d-52e4-4ac9-bff2-7d69726e1138&groupId=10713)

Periodicità del turismo: non si verificano flussi turistici apprezzabili.

### 2.1.4. Patrimonio Culturale 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](http://www.kulturisk.eu)). In caso di catastrofe dovranno essere messi in sicurezza da parte di operatori qualificati, sotto la guida di esperti del MIBACT (Soprintendenza), competenti per la compilazione delle schede di pronto intervento e deposito. Se necessario i beni andranno trasferiti in depositi sicuri.

Risorse: il webgis <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>, messo a punto dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, fornisce un inventario georiferito di beni culturali sul territorio.

Anche il SIT <http://www.cartadelrischio.it/>, messo a punto dall'Istituto Superiore per la Conservazione, fornisce un inventario di beni immobili soggetti a rischi.

I beni **ecclesiastici** di competenza CEI (Chiese, Edifici, e beni mobili) sono invece consultabili su [www.parrocchiemap.it](http://www.parrocchiemap.it) e su [beweb.Chiesacattolica.it/](http://beweb.Chiesacattolica.it/) -> Regione Eccl.-> Comune.

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/](http://bce.Chiesacattolica.it/referenti-territoriali/)).

Il Comando Carabinieri per la Tutela del Patrimonio Culturale (Sede di Venezia, 041 5222054 - [tpcvenu@carabinieri.it](mailto:tpcvenu@carabinieri.it)) può dare supporto competente per la sicurezza dei Beni Culturali. Si vedano le linee guida su [www.carabinieri.it/internet/imagestore/pdf/manuale-sulla-tutela-dei-beni-culturali-ecclesiastici.pdf](http://www.carabinieri.it/internet/imagestore/pdf/manuale-sulla-tutela-dei-beni-culturali-ecclesiastici.pdf)

Per una schedatura e catalogazione "fai-da-te" dei beni artistici si può usare il modulo predisposto su: [tpcweb.carabinieri.it/SitoPubblico/objectId](http://tpcweb.carabinieri.it/SitoPubblico/objectId)

In dettaglio, sono censiti dal MIBACT sul territorio di Casaleone 4 beni immobili. Di seguito una breve scheda storica locale, seguita dalla descrizione e localizzazione dei principali manufatti di interesse.

## Scheda storica sintetica

Luogo di antica frequentazione, testimoniata da rilevanti testimonianze romane di bonifiche e disboscamenti, con impianto di fattorie attorno ai corsi d'acqua, al centro di ville rustiche dove furono scoperti, alla fine del 1800, due rilevanti “tesoretti” di monete romane (*ora custoditi a Verona*): il “ripostiglio della Venera” (*ai confini tra Casaleone e Sanguinetto*), e il “tesoretto di Sustinenza”, interrato probabilmente nel 50 a.C.

Il primo documento scritto che nomina Casaleone è medioevale: in un atto del 1104 la contessa Matilde di Canossa conferma al monastero di San Benedetto di Polirone i beni siti in Casaleone del feudo dei San Bonifacio.

In epoca veneziana erano importanti le risaie e relative “*pille*” di lavorazione, azionate da ruote idrauliche mosse da piccoli salti idraulici del fiume Tartaro.



(anno 1660 - Archivio di Stato di Verona)

A cavallo tra l'800 e il '900 fu oggetto di importanti opere di bonifica idraulica meccanica, che hanno reso disponibili vaste aree destinate allo sfruttamento agricolo.

### Architetture religiose (competenza CEI)

#### Chiesa di San Biagio

Edificata la nuova parrocchiale nel 1890, la Chiesa di San Biagio è tagliata trasversalmente da un edificio che svolge la funzione di oratorio. La Chiesa è a pianta rettangolare e presenta una torre campanaria sul lato settentrionale; l'unica aula centrale è coperta da una volta a botte semiellittica in canniccio intonacato, decorata con due medaglioni in cui sono affrescati la “Gloria di S. Biagio” e “S. Pietro”.

<http://www.chieseitaliane.chiesacattolica.it/chieseitaliane/schedacc.jsp?sinteticabool=true&sintetica=true&sercd=17275#>

#### Chiesa di San Biagio Vescovo e Martire

L'edificio si presenta con facciata in stile neo-gotico. L'impianto planimetrico è a unica aula rettangolare, con presbiterio quadrangolare emergente rialzato di tre gradini, concluso con il coro semicircolare. L'aula è coperta da un'ampia volta a botte; il presbiterio è sovrastato da una volta a crociera; il coro è chiuso da un catino absidale decorato con pitture murali.

<http://www.chieseitaliane.chiesacattolica.it/chieseitaliane/schedacc.jsp?sinteticabool=true&sintetica=true&sercd=17273#>

### **Chiesa di San Giacomo Maggiore**

Situata in località Sustinenza, la Chiesa di San Giacomo Maggiore è stata costruita nel 1947. Impianto planimetrico di tipo basilicale a tre navate, separate da due file archeggiature impostate su colonne. La navata maggiore è coperta da una volta a botte con unghie laterali; le navate minori sono chiuse da una controsoffittatura inclinata con decorazione a finti cassettoni. Ai lati del presbiterio sono posti due dipinti realizzati dal pittore Agostino Pegrassi.

### **Architetture e Beni civili - Altri luoghi d'interesse**

CAPITELLO ALL'INCROCIO TRA STRADA RAIZZOLA CADALLORA E OPPI;

VILLA TAIPELLI ORA ROSSATO ;

PALAZZO BERTOLLI E CASA IN VIA MARCONI 6

EDIFICIO POSTO IN VIA S. ANTONIO

## 2.1.5. Dati Meteoclimatici

Gli afflussi meteorici sull'area del basso veronese, interessanti vari comuni fra cui anche Casaleone, presentano due massimi: il principale nella stagione primaverile (*Maggio*) e il secondario nella stagione autunnale (*Ottobre*). Il minimo cade invece nel periodo Dicembre - Gennaio.

La piovosità è bassa, con una media annua di circa 716 mm (*Fonte ARPAV-Dati storici*)

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 a novembre, a causa delle situazioni di blocco depressionario e conseguente stazionamento dei sistemi nuvolosi. Di conseguenza gli allagamenti urbani (*da temporale*) sono principalmente estivi; gli eventi alluvionali (*da piogge prolungate*) sono principalmente tardo-autunnali (*da: Villi-Bacchi, 2001 - CNR n°2511*).

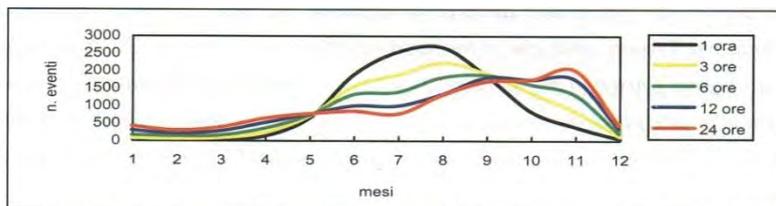


Figura 3.6.1.a: Distribuzione mensile delle frequenze dei massimi annuali delle piogge di 1, 3, 6, 12, 24 ore.

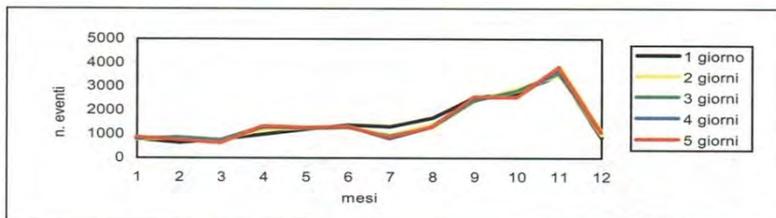


Figura 3.6.1.b: Distribuzione mensile delle frequenze dei massimi annuali delle piogge di 1-5 giorni consecutivi (b).

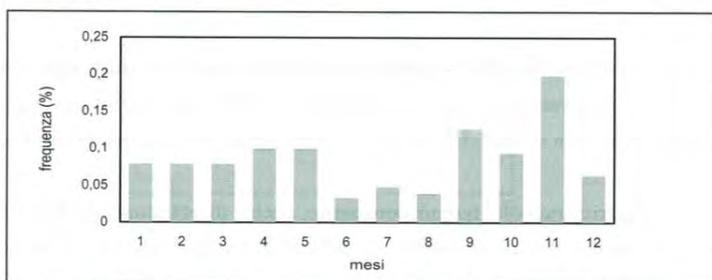
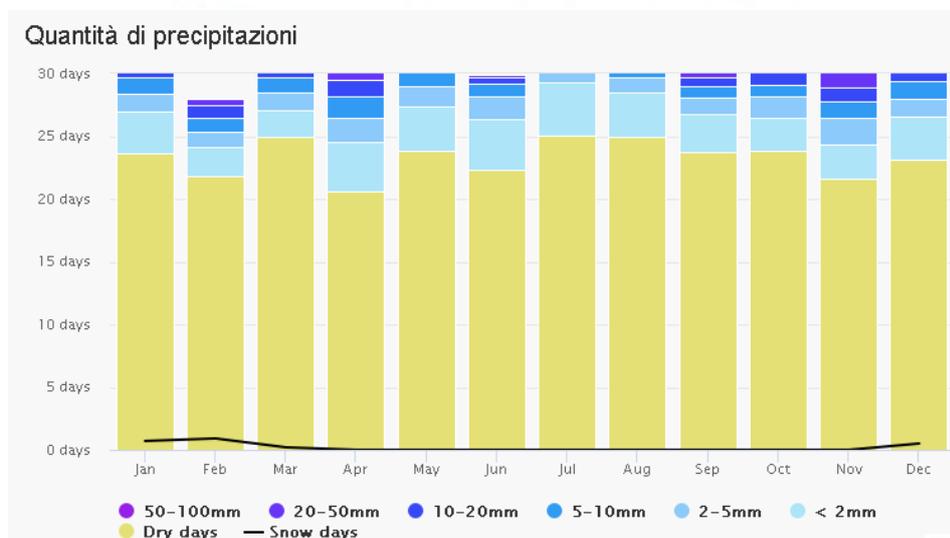
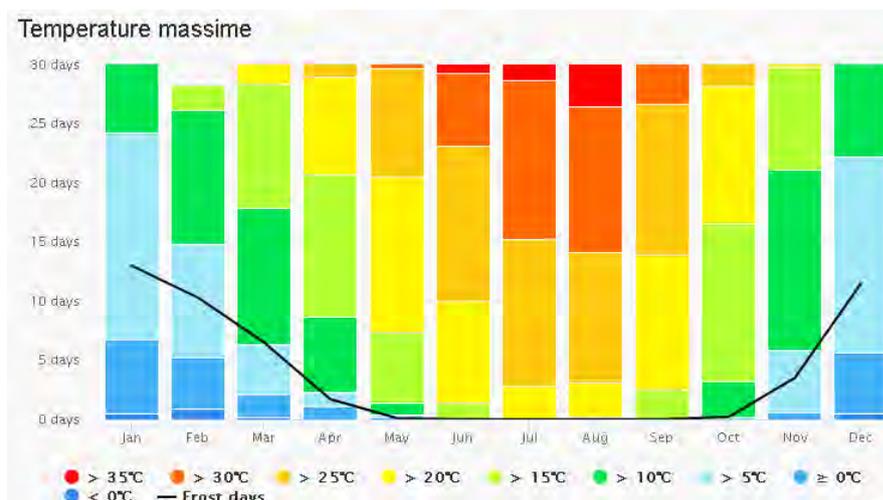
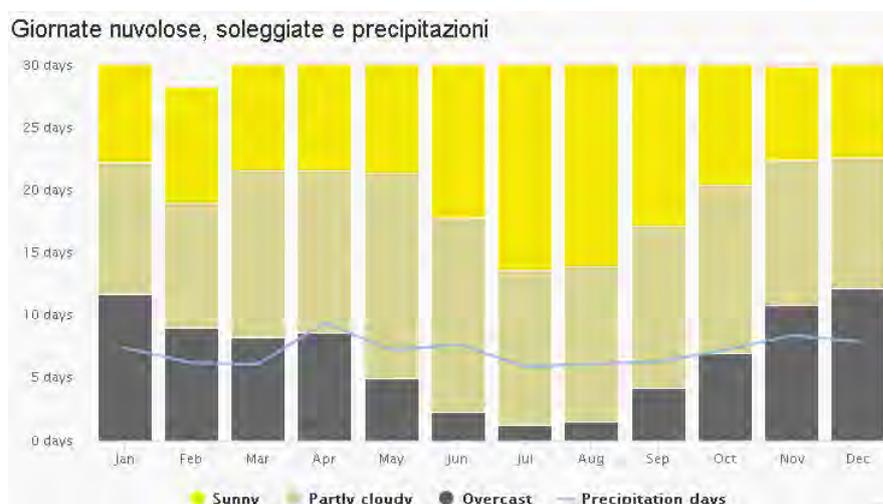
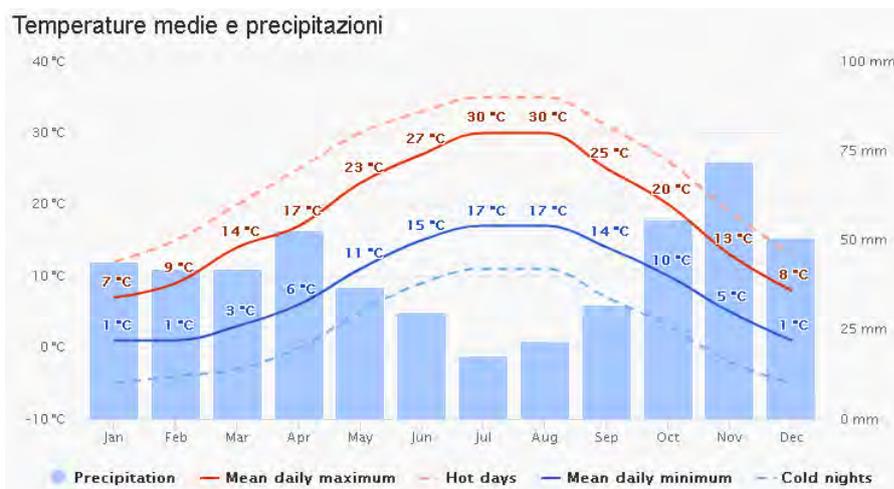


Figura 3.6.2: Distribuzione di frequenza degli eventi di piena verificatisi nel Triveneto.

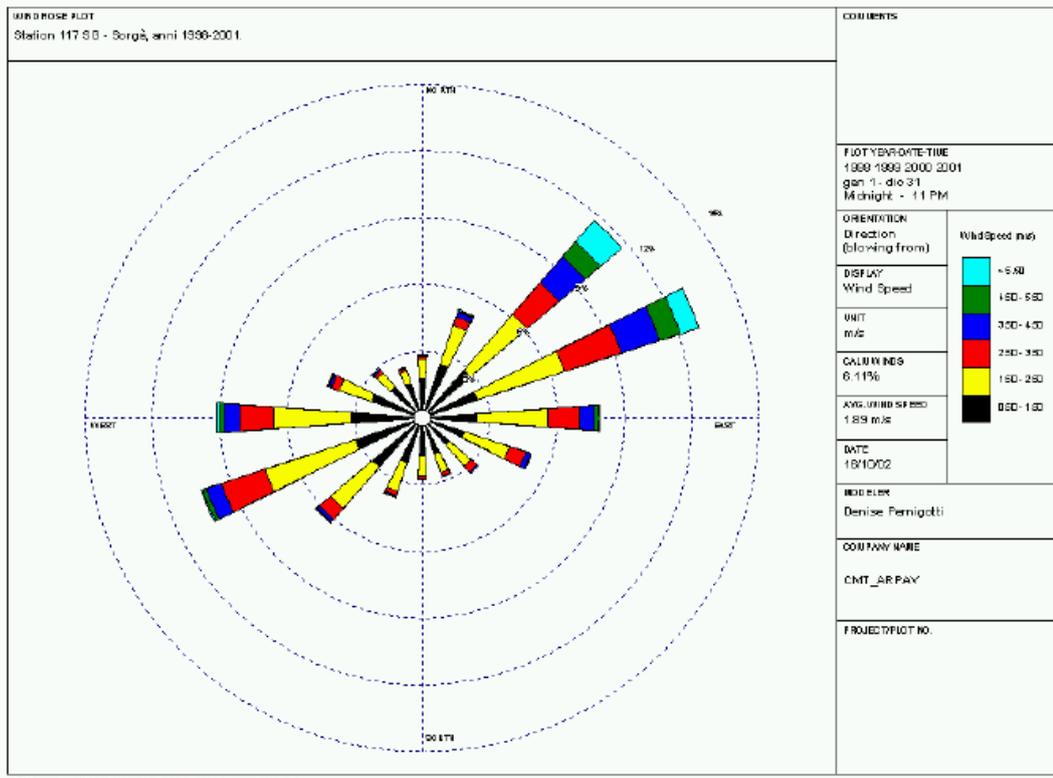


Il Comune appartiene alla zona climatica E. Per quanto concerne l'accensione degli impianti termici, il limite massimo consentito è di 14 ore giornaliere, dal 15 ottobre al 15 aprile.



Le direzioni prevalenti di provenienza del vento sono: da E-N-E e O-S-O in tutte le stagioni; la componente da O tende a essere più importante d'inverno.

Venti più sostenuti, tipicamente da N-E, si presentano più frequentemente in primavera e in autunno. Nel semestre caldo i venti provengono più frequentemente da E.

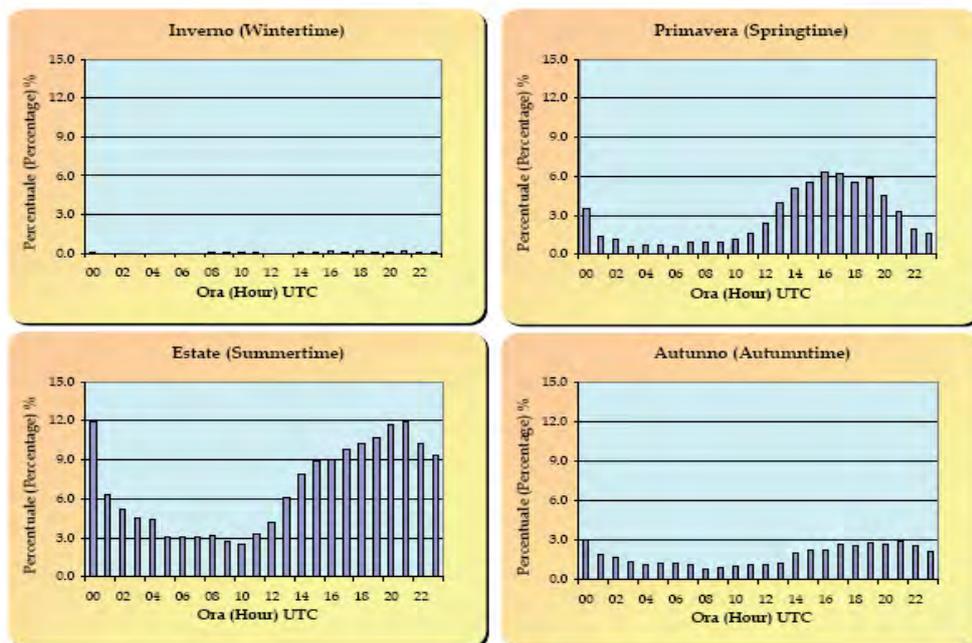


(fonte: Piano di Risanamento dell'Atmosfera - stazione di Sorgà)

Gli scrosci temporaleschi accadono con massima frequenza: nel periodo primaverile attorno alle 16, e d'estate attorno alle ore 21. (da Atlante climatologico dell'Aeronautica Militare).

**VERONA/VILLAFRANCA (VR) 68 m. s.l.m. (a.s.l.)**

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

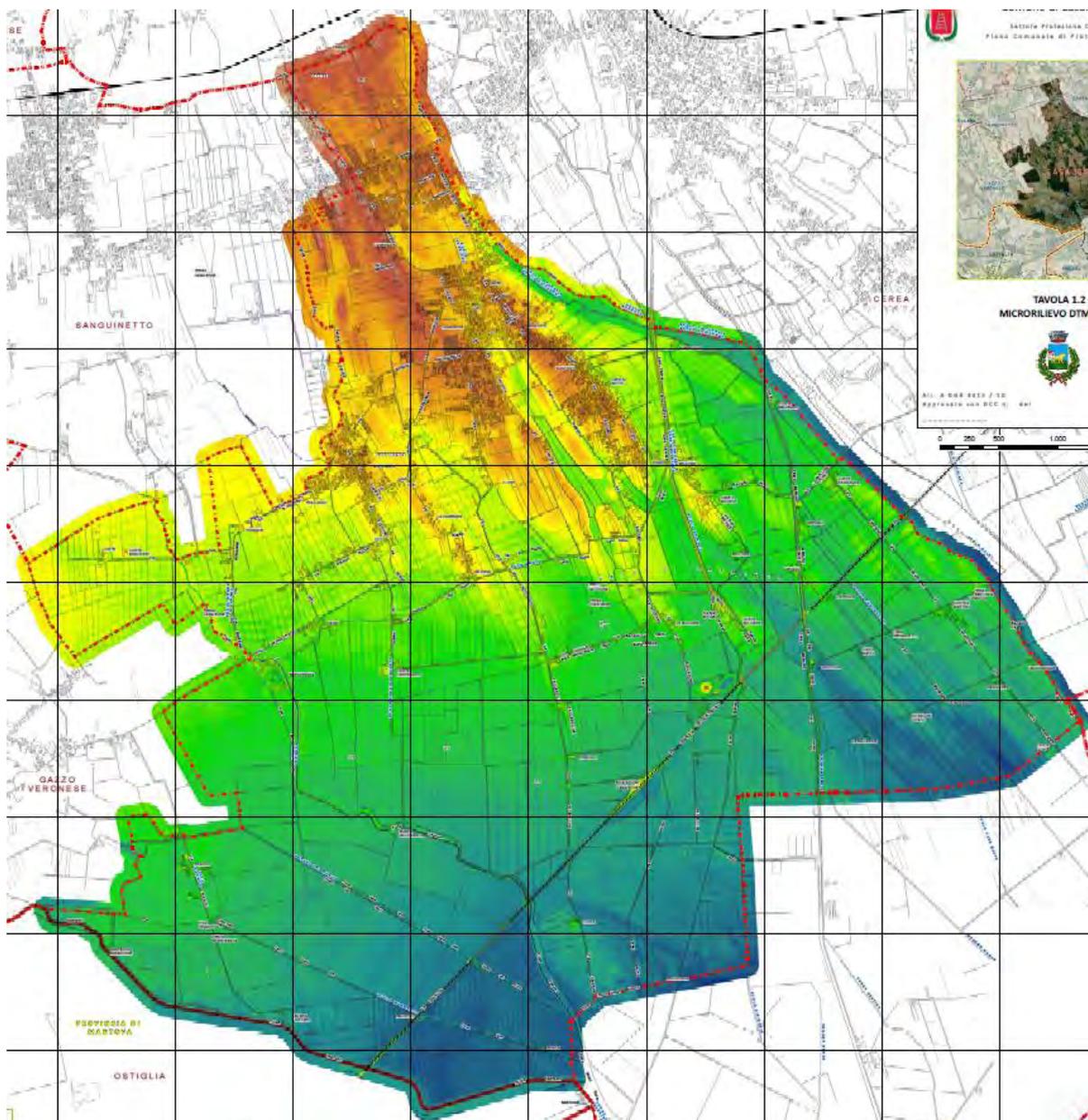


## 2.1.6. Altimetria - Microrilievo

La carta altimetrica è importante per valutare il **pericolo di allagamento e sommersione dei terreni**.

Il territorio presenta un'orografia semplice, con 6-7 metri di dislivello tra le più alte zone a nord (15-16 mslm lungo la SR10) agli 8-9 mslm delle porzioni agricole a sud, a confine con Ostiglia e Cerea, aree di bonifica recente.

Per la descrizione di dettaglio si rimanda alla tavola altimetrica allegata, prodotta a partire dal rilievo LIDAR del Ministero per l'Ambiente; lo stralcio seguente mostra il territorio elaborato con un codice cromatico, per il quale ai colori "caldi" (arancio, giallo) corrispondono le quote alte, ai colori "freddi" (verde, azzurro) le quote basse.



*stralcio carta altimetrica del territorio comunale*

### 2.1.7. Dati Geomorfologici

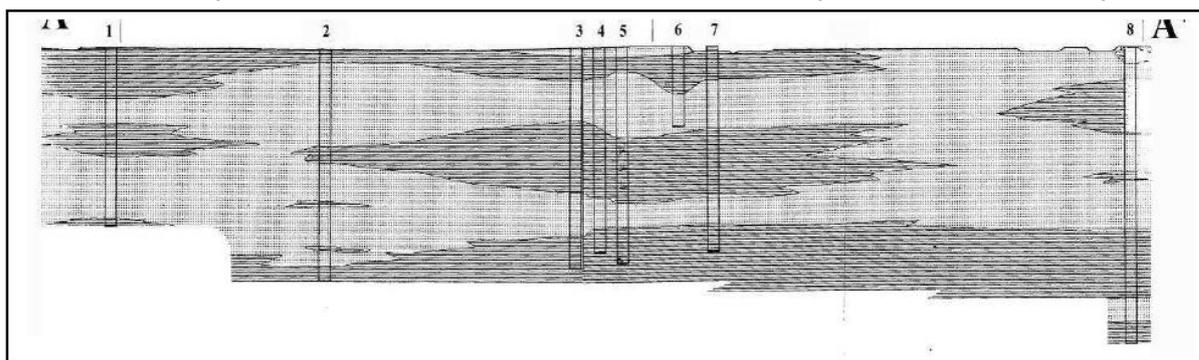
La pianura veronese è costituita in gran parte dal conoide alluvionale deposto dal fiume Adige a partire dal suo sbocco dalle Prealpi, presso Volargne. Nella sua parte più occidentale è saldata una serie di piane fluvio-glaciali costruite dai fiumi che in quella porzione di territorio drenavano le acque di fusione del ghiacciaio del Garda (Tartaro, Mincio, ed altri minori). Le quote del conoide variano da 7-8 mslm delle Valli Grandi veronesi, ai 65 m della città di Verona, sino ai circa 110 m presso Volargne.

I materiali che costituiscono i terreni più alti, allo sbocco della vallata alpina, sono prevalentemente ghiaie (*sino Raldon e Buttapietra*). Via via che si procede verso sud-est si trovano materiali via più sabbiosi, che passano a limi e talora ad argille verso Roverchiara, Casaleone e Legnago.

Limi si hanno anche nella piana alluvionale scavata dal fiume nel conoide antico immediatamente a S-E di Verona (*piana di Zevio, dove il letto dell'Adige si fa pensile*).

Giacimenti di torba profondi anche 10-15 metri hanno invece colmato i grandi e antichi alvei fluviali che oggi ospitano i fiumi di risorgiva Tione, Tartaro e Menago.

Nel sottosuolo di Casaleone s'individuano alternanze di strati di argille, ghiaie e sabbie, a testimonianza del mutare del regime di trasporto del fiume durante le varie epoche climatiche. La figura seguente (*fonte: PRG 1988*) mostra una sezione stratigrafica est-ovest al confine settentrionale di Casaleone, che delimita le aree di passaggio tra la medio bassa pianura veronese e le aree di antica bonifica più meridionali della provincia.

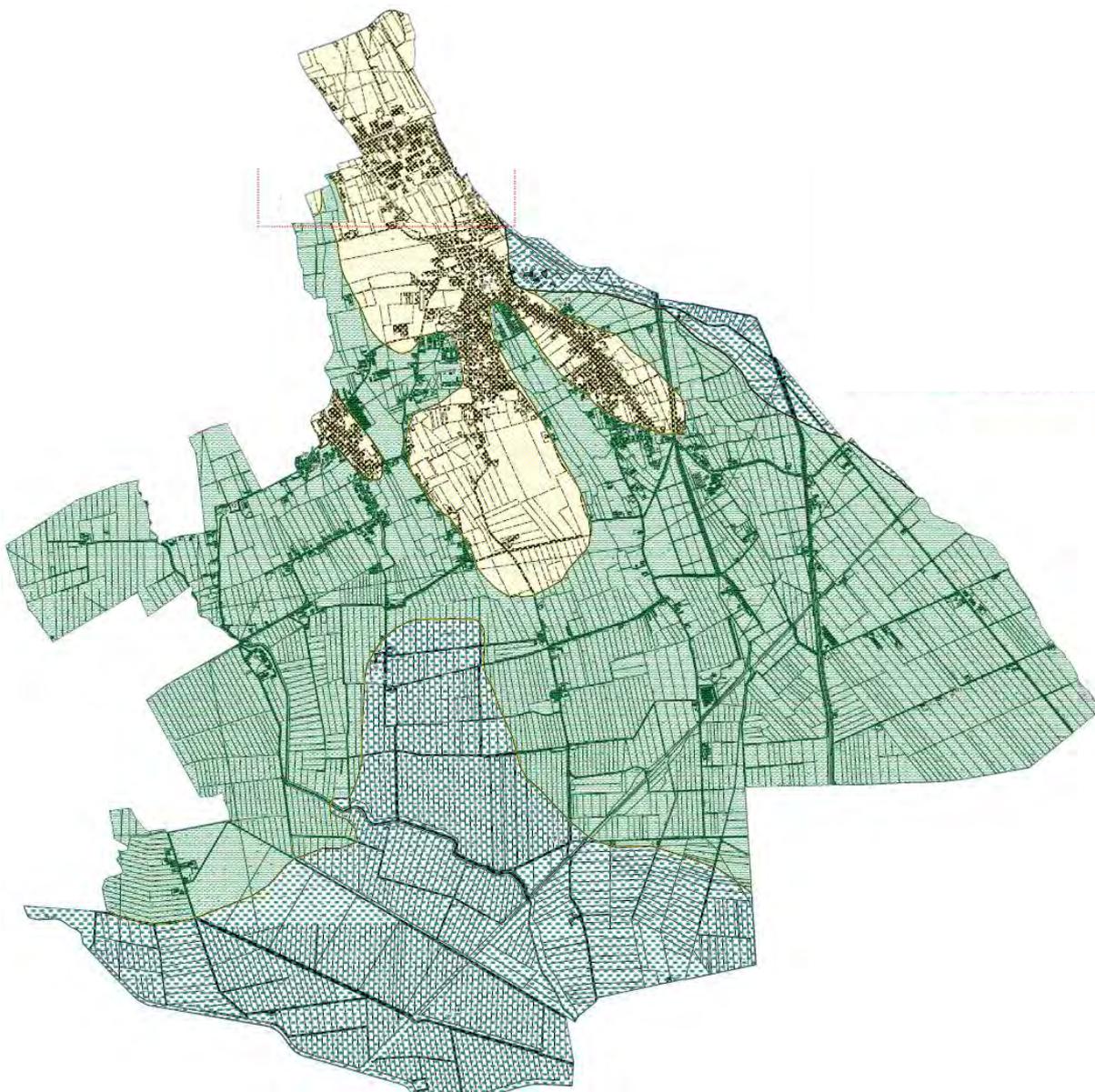


La carta litologica del PAT mostra che la parte nord, più prossima alla SR10 ed al capoluogo, ha una composizione dei terreni prevalentemente sabbiosa.

Procedendo verso sud (Sustinenza - Menago) i terreni si fanno più fini, argillosi e impermeabili, mentre la parte più meridionale mostra prevalenza di terreni scuri, organici e torbosi, memoria di antiche paludi prosciugate dalla bonifica.

Dove i terreni sono più impermeabili, essendo minore la capacità del suolo di assorbire le acque, la rete di fossi e canali è naturalmente più fitta.

-  L-ALL-05 - materiali alluvionali a tessitura prevalentemente limo-argillosa
-  L-ALL-06 - materiali alluvionali a tessitura prevalentemente sabbiosa
-  L-ALL-09 - materiali di deposito lacustre a tessitura fine e torbiere



### 2.1.8. Cave, Riporti e Discariche

L'area di Casaleone non vede la presenza di cave rilevanti. Negli scorsi decenni sono state talvolta utilizzate le torbiere come cave.

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

## 2.1.9. Rete Idrografica

L'idrografia del Comune è costituita da corsi d'acqua appartenenti alla rete idrografica principale (*gestiti dal Genio Civile della Regione Veneto*); da corsi d'acqua consortili (*gestiti dal Consorzio di Bonifica*) sia su sedime demaniale sia su sedime privato, e da una rete idrica minore, prevalentemente su sedime privato.

Tendenzialmente le acque drenano in direzione Sud-Est seguendo la naturale pendenza del territorio.

**Rete idrografica principale** Il comprensorio appartiene al Bacino Idrografico Regionale del Fissero-Tartaro-Canal Bianco-Po di Levante, che da giugno 2018 è stato assegnato al Distretto Idrografico del Po. Il corpo idrico principale è il fiume Tartaro, alimentato localmente dagli affluenti Menago, Tregon e fossa Maestra.

**COMPETENZE:** Il Genio Civile Regionale è l'Autorità idraulica competente per il fiume Tartaro. Sede a Verona, tel. 045 867 6511.

**L'idrografia secondaria** è costituita dalla rete demaniale di canali e affossature per la bonifica e l'irrigazione in gestione ai Consorzi di Bonifica, che svolgono azione di drenaggio o alimentazione a seconda degli 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.

**COMPETENZE:** Casaleone ricade completamente nel perimetro del Consorzio di Bonifica Veronese - <https://portale.bonificaveronese.it/>

I principali scoli e impianti idrovori sono riportati in cartografia; si rimanda all'allegato PGBT (Piano generale di Bonifica e Tutela del Territorio) per le modalità di gestione e l'elencazione delle criticità riconosciute. La rete è piuttosto articolata; gli scoli maggiori sono:

- 1) **Rabbiosa:** attraversa da N a S il centro abitato;
- 2) **Borsato e Canossa:** Scolano da N a S le acque della parte est a confine con Cerea;
- 3) **Quartarolo:** scola la parte ovest al confine con Sanguinetto, controfossa del Tregon;
- 4) **Sanuda e Sanuda vecchia:** Provenendo da Concamarise e attraversando la SR10, servono Sustinenza;
- 5) **Paganin:** acque basse, collette il territorio agricolo a sud di Sustinenza-Casaleone capoluogo;
- 6) **Boldier - Canossa nuovo:** collettamento parte bassa del Comune, con tracciato ovest-est.
- 7) **Rambaldo:** serve la parte bassa del Comune.

**L'idrografia 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, ma soprattutto ai proprietari privati.

Si rimanda al previsto “Piano Comunale delle Acque” per l'individuazione delle criticità e delle soluzioni per fronteggiarle, e alla tavola “*idraulica*” del presente Piano per la cartografia delle reti e delle criticità documentate.

sulla **rete fognaria** la competenza è dell'azienda Acque Veronesi, che gestisce il servizio idrico integrato a seguito di concessione pluriennale. E' competente anche sugli impianti di sollevamento e di depurazione - sito: <http://www.acqueveronesi.it/>

#### 2.1.10. Sintesi storica di eventi accidentali e calamitosi sul territorio

Molti degli eventi calamitosi che accadono sul territorio sono nuove manifestazioni di fenomeni già avvenuti: *se in una località in passato ci sono stati dissesti e alluvioni, è probabile che ci saranno anche in futuro.*

Per questo è importante registrarli, cartografarli nei futuri aggiornamenti del piano e tenerne conto, diffondendone la memoria alla popolazione.

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

Fonti: progetto AVI in [webmap.irpi.cnr.it/](http://webmap.irpi.cnr.it/) o [sici.irpi.cnr.it/storici.htm](http://sici.irpi.cnr.it/storici.htm) - FloodCAT su [www.mydewetra.org](http://www.mydewetra.org) - Frane su IFFI [193.206.192.136/cartanetiffi/#](http://193.206.192.136/cartanetiffi/#) o [polaris.irpi.cnr.it](http://polaris.irpi.cnr.it) - Meteo estremi su ESDW: [www.eswd.eu](http://www.eswd.eu).

#### EVENTI STORICI ALLUVIONALI

- 25/04/2019 - Violente raffiche di vento, sradicamento alberi e interruzione viabilità.
- 06/02/2016 - Piogge intense fino a 90 mm in poche ore, su terreno bagnato impermeabile hanno causato numerosi allagamenti tra Sanguinetto (dallo scolo Sanuda), Casaleone (dallo scolo Canossa) e varie strade di campagna.
- 08/12/1992 - Sono caduti circa 60 mm di pioggia in 24 ore, provocando estesi allagamenti tra Verona, Padova e Chioggia - Rotture arginali, danni gravi a centri abitati, strade.
- 04/06/1936 - Evento meteorologico con danni a persone, allevamenti e agricoltura. Allagamenti a Casaleone, Sustinenza, Sanguinetto, San Pietro di Legnago.
- rotta dell'Adige a Legnago, settembre 1882 - Le acque disalveate fluirono per mesi dalla rotta, e attraverso gli antichi corsi del Castagnaro e del Malopera arrivarono fino al Po;

#### INCIDENTI STRADALI:

La Polizia Locale dispone di statistiche sugli incidenti stradali, utili per l'individuazione dei “punti neri” pericolosi.

- o anno 2018: n° incidenti

Le strade statisticamente più soggette a incidenti sono:

- o incroci sulla Strada SR10 (Padana Inferiore)

#### INCENDI:

02/12/2014 - in un incendio di civile abitazione muoiono due persone.

07/07/2016 - incendio a fienile in via Favall

#### INCIDENTI A INFRASTRUTTURE A RETE:

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

#### BONIFICA ORDIGNI BELLICI:

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

## 2.2. INFRASTRUTTURE E SERVIZI

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

### 2.2.1 Rete stradale

Vie principali per raggiungere Casaleone: da SS 434 Transpolesana (uscita Legnago) e SR10, quindi SP47.



Riferimenti gestori principali delle reti stradali:

#### 1) Autostrade

- Non presenti.

#### 2) Ferrovie

- Non ci sono ferrovie. La più vicina è la linea Monselice-Mantova con stazione a Cerea (3,2 chilometri dal capoluogo) e a Sanguinetto (5 chilometri dal capoluogo).

*NB: dal 1934 al 1944 Casaleone è stato attraversato dalla linea ferroviaria "Ostiglia-Treviso", definitivamente chiusa nel 1965.*

### 3) Strade Statali

- Non attraversano Casaleone.

### 4) Strade Regionali

E' attraversato dalla SR10 "Padana inferiore" Torino-Monselice. La gestione è in capo a Veneto Strade SpA che gestisce le strade "ex Statali". Ha sede in via Cesco Baseggio, 5 a Mestre - Tel. 041 290 77 11 - e-mail [segreteriave@venetostrade.it](mailto:segreteriave@venetostrade.it).

### 5) Strade Provinciali

Il settore Viabilità della Provincia di Verona è competente sulle strade Provinciali. Recapiti: centralino Provincia tel. 045 9288961 - Servizio viabilità tel. 045 9288901 - Sito: <http://portale.provincia.vr.it/uffici/uffici/8/81/811>

La Provincia ha in gestione:

- S.P. 47 "del Menago": fino alla Provincia di Rovigo
- S.P. 47a "delle Valli Grandi": Casaleone verso sud.
- S.P. 47b "della Ravagnana": Casaleone verso Cerea.
- S.P. 46c "di Aselogna": Casaleone-Aselogna.

Fonte: [https://sitp.provincia.vr.it/ProvinciaVerona.php?reset\\_session&switch\\_id=viabilita](https://sitp.provincia.vr.it/ProvinciaVerona.php?reset_session&switch_id=viabilita)

### 6) Viabilità Comunale

Il Comune, attraverso il proprio Ufficio Tecnico (tel. 0426 328711), gestisce direttamente la manutenzione delle strade di propria competenza, compreso le operazioni invernali di spazzamento neve.

### 7) Pannelli elettronici stradali e segnalazioni acustiche

E' presente un pannello elettronico di segnalazione di fronte al Municipio, vicino incrocio con Piazza della Pace. Può scrivere messaggi la Polizia Locale.

## 2.2.2 Infrastrutture comunali, Aree verdi, Parchi urbani

Il Comune, attraverso l'Ufficio Tecnico (tel. 0442 328711) gestisce direttamente la manutenzione delle strutture di propria competenza (*Parcheggi, campi sportivi, aree verdi, Scuole*). Queste aree, anche se non completamente attrezzate, rappresentano una risorsa fondamentale in Protezione Civile.

Alcune aree verdi, per la loro conformazione, non sono però utilizzabili in emergenza: In caso di eventi meteorologici intensi (*venti impetuosi, trombe d'aria, fulmini etc.*) le alberature possono rappresentare un pericolo importante, con rischio di caduta.

## 2.2.3 Impianti Sportivi

Sul territorio comunale si trovano i seguenti impianti sportivi pubblici gestiti dall' Ufficio Tecnico (tel. 0442 328711). Si veda la cartografia e il GIS per la loro dislocazione e impiego.

In dettaglio:

- Campo di Calcio Dott. Bertoldi, vicolo De Coubertin, 1
- A.S.D. Tennis Club Casaleone, vicolo De Coubertin, 6
- Centro Sportivo Casaleone, via Monti Lessini
- Piscine comunali, via Martiri della Libertà, 29.

## 2.2.4 ULSS e Ospedali

L'Azienda ULSS9 Scaligera ha accorpato dal 2017 le preesistenti ULSS21 di Legnago e 22 di Bussolengo. Ha sede in Via Valverde, 42 a Verona, e comprende l'intero territorio della Provincia, con 98 Comuni e circa 930.000 abitanti. Tel. 045 8075511 - sito: <https://www.aulss9.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 (*ambulanze, automediche, elicotteri*) per l'assistenza immediata e il trasporto in ospedale.

Per verificare in tempo reale la situazione aggiornata degli affollamenti ai Pronto Soccorso e relativi codici: [salute.regione.veneto.it/servizi/situazione-nei-pronto-soccorso](https://salute.regione.veneto.it/servizi/situazione-nei-pronto-soccorso)

<b>Codice Rosso</b> Pazienti con alterazioni in atto delle funzioni vitali.	<b>1</b> EMERGENZA ACCESSO IMMEDIATO
<b>Codice Giallo</b> Pazienti con sintomi indicativi di una possibile patologia a rischio di morte o invalidità maggiore.	<b>2</b> URGENZA ENTRO 15 MIN
<b>Codice Verde</b> Pazienti con elevato grado di sofferenza.	<b>3</b> URGENZA DIFFERIBILE ENTRO 60 MIN
<b>Codice Bianco</b> Pazienti senza specifiche priorità di rischio né di sofferenza.	<b>4</b> URGENZA MINORE ENTRO 120 MIN
	<b>5</b> NON URGENZA ENTRO 240 MIN

*vecchi codici* *nuovi codici*

I servizi d'interesse in Protezione Civile sono in capo al **Dipartimento di Prevenzione**, sede di Verona, Via Salvo D'Acquisto, 7 - tel. 045 8075924 - [dip.prevenzione@aulss9.veneto.it](mailto:dip.prevenzione@aulss9.veneto.it)

Punto di riferimento per Casaleone: Distretto 3 della Pianura Veronese, tel. 0442 634202 (*elenco generale sedi decentrate: <https://prevenzione.aulss9.veneto.it/Sedi-e-contatti>*).

Per quanto riguarda le **persone fragili** e i **"non autosufficienti"** dislocati sul territorio la competenza è in capo al Direttore delle Cure Primarie del Distretto n°3 della Pianura Veronese, che si avvale della COT (*Centrale Operativa Territoriale*) e degli Infermieri del Territorio. I Servizi possono fornire l'elenco delle persone fragili categorizzate come gravità, e le caratteristiche sociosanitarie utili per definire dove è opportuno che siano trasportate.

Per ottenere i riferimenti delle **persone non autosufficienti** si dovranno contattare:

- Servizi Sociali comunali (*Funzione 2 del Piano comunale*) e **Anagrafe** (*Funzione 15*);
- Direzione Cure Primarie Distretto n° 3 della Pianura Veronese: tel. 0442 622654 - 0442 6222191
- COT (*Centrale Operativa Territoriale Verona, competente su intero territorio ULSS*) - Tel. 045 8787758 - 045 8075650 (*ore ufficio, oppure attraverso il 118 in orari notturni o festivi*) - [cot.v@aulss9.veneto.it](mailto:cot.v@aulss9.veneto.it)
- Infermieri del Territorio, Centrale ADI (*Assistenza Domiciliare Integrata Legnago*): tel. 0442 622800 oppure 0442 622330 - [coadi.legnago@aulss9.veneto.it](mailto:coadi.legnago@aulss9.veneto.it)

In generale, i centralini degli Ospedali rappresentano il PUNTO DI CONTATTO per raggiungere H24 le varie reperibilità Aziendali (*che possono variare nel tempo e nella turnazione*).

Centralino Ospedale Legnago: tel. 0442 622 111

Centralino San Bonifacio: tel. 045 6138 111

Servizio di Continuità Assistenziale (*ex Guardia Medica, notturna e festiva*): tel. 0442 622 000

Per gli aspetti **Ambientali e Sanitari** è competente il Servizio Igiene e Sanità Pubblica di Legnago (*SISP*) -tel. segreteria 0442 622642/634201 (*orari ufficio; notturno e festivi: 118*).

In materia di **Igiene e Sicurezza degli Alimenti** è competente il **SIAN**; telefono segreteria sede di Legnago è 0442 634214; mail: [sian.alimenti@aulss9.veneto.it](mailto:sian.alimenti@aulss9.veneto.it) (*orari ufficio; notturno e festivi 118*).

In materia di **polizia mortuaria** e per emergenze di malattie infettive, negli orari notturni o festivi si contatta la Guardia Medica, il centralino dell'ospedale di Legnago (0442 622 111) o il 118.

Per gli aspetti **Zootecnici e Veterinari** è competente il Servizio Veterinario di Sanità Animale (SSA). Telefono segreteria (orari ufficio): 045 8075037 - sito <https://veterinari.aulss9.veneto.it> - Punti erogazione servizi territorio (PES): <https://veterinari.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.sedi>

#### **Servizio urgente cani vaganti:**

Negli orari di ufficio contattare i Servizi Veterinari ai numeri 045 8075762 - 045 8075036 - [anagrafe.canina@aulss9.veneto.it](mailto:anagrafe.canina@aulss9.veneto.it) - In orario notturno o festivo contattare il 118, oppure i PUNTI DI CONTATTO per raggiungere le varie reperibilità Aziendali (che possono variare nel tempo e nella turnazione) - Per Casaleone e Sanguinetto: Centralino Ospedale Legnago: tel. 0442 622111, oppure il Canile Sanitario a Verona, via Campo Marzo, 20 - tel. 045 8002364.

#### **Strutture Socio-Sanitarie e Assistenziali:**

Centro Diurno per Anziani, punto prelievi ematochimici: Via Vittorio Veneto, 93 - Tel. 0442 332802

#### **Altre strutture sanitarie territoriali**

A Casaleone ha sede l'ambulatorio polispecialistico privato "San Carlo", convenzionato con il SSN. Sede in via Venera, 74 - Tel. 0442 321163 - sito <http://www.fisioterapia-verona.it/>

Sul territorio operano inoltre le seguenti Professionalità sanitarie:

<i>Professione</i>	<i>nome</i>	<i>Indirizzo studio</i>	<i>Cell./Tel.</i>
Medico di base	Aldo Faselli	VIA V.C.BATTISTI 47/B	0442 332036
Medico di base	Graziano Ghirelli	VIA CADALLORA 8	0442 332036
Medico di base	Paolo Melotto	VIA A.DE GASPERI 12/C	0442 331646
Pediatra di libera scelta	Mirella Vighini	VIA A.DE GASPERI 12/C	0442 332036
vedi link: <a href="http://salute.regione.veneto.it/servizi/cerca-medici-e-pediatri">salute.regione.veneto.it/servizi/cerca-medici-e-pediatri</a>			
Veterinario (libero professionista)	L'Arca	Via Eugenio Montale, 24	0442 330618
Farmacia	Fides	Via Vittorio Veneto, 43	0442 330731
Farmacie di turno	<a href="http://m.farmacieverona.it/">http://m.farmacieverona.it/</a>		

Ai sensi del Regolamento UE n. 679/2016 (GDPR) e delle ulteriori normative vigenti (privacy), nel presente Piano **NON devono comparire liste con nomi e indirizzi di persone non autosufficienti** (che in ogni caso potrebbero essere soggette a mobilità per cure, terapie oppure ospitate temporaneamente da parenti).  
E' necessario concordare con l'ULSS, i Medici di Medicina Generale e i Servizi Sociali, detentori di tali informazioni, le procedure di elencazione di tali soggetti in caso di necessità.

## 2.2.5 Scuole

A Casaleone risultano 4 plessi scolastici pubblici (*vedi situazione aggiornata sul sito ministeriale [cercalatuascuola.istruzione.it](http://cercalatuascuola.istruzione.it)*).

I pasti delle scuole comunali sono gestiti dall'Ufficio scolastico Comunale.

In dettaglio, per l'anno scolastico 2019/2020 sono attivi i seguenti istituti:

- Scuole private e paritarie

*Non ci sono scuole private o paritarie a Casaleone.*

- Istituto Comprensivo di Casaleone

Piazza della Pace, 2 Tel. 0442330653 - e-mail: [VRIC85600B@istruzione.it](mailto:VRIC85600B@istruzione.it)

- Scuola dell'Infanzia "Maria Montessori" - via Piave, 4  
Tel. 0442 332416 - e-mail: [VRIC85600B@istruzione.it](mailto:VRIC85600B@istruzione.it)
- Scuola Primaria "Don Lorenzo Milani" - via Vittorio Veneto  
Tel. 0442 330426 - e-mail: [VRIC85600B@istruzione.it](mailto:VRIC85600B@istruzione.it)
- Scuola Primaria "San Giovanni Bosco" - via S. Giovanni Bosco (*Sustinenza*)  
Tel. 0442 332451 - e-mail: [VRIC85600B@istruzione.it](mailto:VRIC85600B@istruzione.it)
- Scuola Media "B. Croce" - Piazza della Pace  
Tel. 0442 330653 - e-mail: [VRIC85600B@istruzione.it](mailto:VRIC85600B@istruzione.it)

- Scuole Secondarie di 2° grado (*Superiori*)

*Non ci sono scuole superiori a Casaleone.*

## 2.2.6 Strutture Religiose

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

La Caritas Diocesana è un importante Organismo pastorale che può intervenire efficacemente in caso di calamità. In caso di grave emergenza la Diocesi può disporre di strutture ricettive temporanee, capillarmente distribuite sul territorio delle parrocchie. <http://www.caritas.vr.it>. Nel territorio di Casaleone vi sono tre parrocchie:

- Parrocchia San Biagio Vescovo e Martire, Piazza della Vittoria, 15 - Tel.: 0442 331713
- Parrocchia di San Giacomo Maggiore in Sustinenza, in piazza IV Novembre, 2 (Sustinenza) - Tel.: 0442 331713
- Parrocchia di Santa Maria Regina, in Via Venera, 61 - Tel.: 0442 331713
- Nel territorio è inoltre presente l'Oratorio presso la Parrocchia di San Biagio Vescovo e Martire, in via della Vittoria, 15 - Tel.: 0442 331713
- Fonte: [http://www.parrocchiecasaleone.it/parrocchie/parrocchia\\_casaleone/](http://www.parrocchiecasaleone.it/parrocchie/parrocchia_casaleone/)

## 2.2.7 Carabinieri e Polizia

La Stazione Carabinieri di competenza è situata in Via Rimembranza a Sanguinetto - tel. 0442 81047- email [tvr31485@pec.carabinieri.it](mailto:tvr31485@pec.carabinieri.it)

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

**Carabinieri Forestali** (*ex Corpo Forestale dello Stato*) di competenza: non presente.

**Polizia di Stato**: ha sede a Verona presso la Questura - tel. 045 809 0411

## 2.2.8 Infrastrutture a rete

I servizi fondamentali di distribuzione nel Comune 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 importanza 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 elettriche di quartiere verso le abitazioni, le attività economiche e la pubblica illuminazione.

**COMPETENZE:**

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

**RETE GAS:** La rete primaria di trasporto del gas naturale è lunga circa 33000 km, con tubazioni di grande diametro e pressione (*indicativamente 1,2 m per 50-60 bar*). Parte da 5 punti di entrata (*gasdotti internazionali di Tarvisio, Gorizia, Passo Gries, Mazara del Vallo, Gela*), da 2 rigassificatori (*La Spezia e Porto Levante*), e dai pozzi produttivi nazionali [http://www.snam.it/it/investor-relations/Bilanci\\_Relazioni/report\\_interattivi\\_04\\_05/bilancio\\_2004/management/transport.html](http://www.snam.it/it/investor-relations/Bilanci_Relazioni/report_interattivi_04_05/bilancio_2004/management/transport.html)

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

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

Rete di distribuzione secondaria: **2i Rete Gas** - <https://www.2iretegas.it/> - Pronto intervento guasti al **numero verde 800 901313 (H24)**

**RETE ACQUEDOTTO:** distribuzione in capo ad Acque Veronesi, con sede a Verona. <http://www.acqueveronesi.it> - **Numero Verde segnalazione guasti: 800 734 300.**

**RETE FOGNATURA:** Il sistema fognario urbano è in gestione ad Acque Veronesi, con sede a Verona. <http://www.acqueveronesi.it> - **Numero Verde segnalazione guasti: 800 734 300.**

**PUBBLICA ILLUMINAZIONE:** Il Comune ha affidato alla multiutility AGSM di Verona la manutenzione dei servizi elettrici. Segnalazione guasti H24: **numero verde 800 394 800.**

**RETI TELECOMUNICAZIONI:** le linee di telecomunicazione sono principalmente su rame (*linee telefoniche e Internet ADSL*), e su fibra ottica (*Internet*). A queste si affiancano le reti di Comunicazioni radio, pubbliche (*Wi-Fi, cellulare*) e private (*ponti radio*).

La gestione e gli interventi in caso di guasto competono alle singole aziende distributrici.

**PIPELINE “ETILENDOTTO”**: Il territorio comunale è attraversato da due tubazioni interrato (*pipeline*) in carico alla società VERSALIS (Gruppo ENI), che trasportano sostanze chimiche da Marghera a Mantova. Uffici di Marghera: 041 2912011 - 041 2912316

**PIPELINE “OLEODOTTO”**: Il territorio comunale è inoltre attraversato dalla tubazione interrato di proprietà IES, che collega il porto di Marghera (VE) con l'ex raffineria di Mantova. Un tempo trasportava greggio, ora invece trasporta alternativamente gasolio o benzina. IES Italiana Energia e Servizi spa - Strada Cipata, 79 - 46100 Mantova.

**Numero di emergenza: tel. 0376 3781 (H24)**

## 2.3. STRUTTURE PRODUTTIVE

### 2.3.1 Economia

L'economia del Comune si basa principalmente su attività commerciali e produttive, oltre che nello sviluppo del settore terziario (*servizi*); molto importanti le attività di agricoltura.

### 2.3.2 Sedi centrali Aziende Rilevanti

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

Tra questi si segnalano (da [reportaziende.it/cercaAvanzata.php](http://reportaziende.it/cercaAvanzata.php) e [aziende.tuttosuitalia.com/](http://aziende.tuttosuitalia.com/)), in ordine di fatturato:

- AGRIVALLI SPA, Via Ravagnana, 28, Casaleone - tel. 0442 375066  
ATECO: 46.21.1 - Commercio all'ingrosso di cereali e legumi secchi.
- ITALTAB SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA, Via San Biagio, 19, Casaleone - tel. /  
ATECO: 46.21.21 - Commercio all'ingrosso di tabacco grezzo.
- ESASEM SPA, Via Guglielmo Marconi, 56, Casaleone - tel. 0442 331600  
ATECO: 01.19.1 - Coltivazione di fiori in piena aria.
- AVEPO SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA, Via San Biagio, 15, Casaleone - tel. 0442 510799  
ATECO: 01.63 - Attività successive alla raccolta.
- PAGANINICAR SRL, Via Pralungo, 2, 37052, Casaleone - tel. 0442 332434  
ATECO: 29.2 - Fabbricazione di carrozzerie per autovetture, rimorchi e semirimorchi.

Nella categoria: *“magazzini, centri commerciali, industrie, mercati, sale spettacoli”* si segnalano inoltre le seguenti attività, considerate *“rilevanti”* ai fini di Protezione Civile:

- Teatro K2 - Piazza della Vittoria, 12, Casaleone, 37052
- Piscine pubbliche, Via Martiri della Libertà, 29 - tel. 348 6822286.
- Alimentari A&O - Via Giuseppe Garibaldi, 4, Casaleone, 37052 - tel. 0442 332467
- Brendolan Alimentari - Via Vittorio Veneto, 92, Casaleone, 37052 - tel. 0442 330730

### 2.3.3 Poste e Banche

A Casaleone sono presenti:

#### **POSTE ITALIANE**

Indirizzo: Via S. Biagio, 15 - Tel. 0442 332699

#### **BANCA Intesa Sanpaolo**

Indirizzo: Via Vittorio Veneto, 88- Tel. 0442 330577

#### **BANCA Unicredit**

Indirizzo: Via Vittorio Veneto, 33 - Tel. 0442 083005

#### **BANCA Cereabanca 1897 Credito Cooperativo**

Indirizzo: Piazza della Vittoria, 5 - Tel. 0442 332000

### 2.3.4 Attività a Rischio Rilevante e/o Sensibili

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

Sul territorio comunale NON sono presenti aziende RIR; le più vicine sono a Vallese di Oppeano (PDF Srl, ex ASO galvanotecnica) e Bovolone (Giorgio Gas, deposito GPL).

In emergenza si dovranno eventualmente considerare anche quelle aziende che svolgono attività particolari, o che sono collocate in aree sensibili (depositi GPL, colle e solventi, caseifici, magazzini con celle frigorifere, industrie insalubri elencate nel DM n°220 del 20/9/94 etc.), che sono georeferenziate e mappate in cartografia. L'ARPAV detiene ed aggiorna i catasti informatizzati delle fonti di pressione industriali, delle discariche e dei siti potenzialmente contaminati, che si possono consultare in ogni momento al link: [geomap.arpa.veneto.it/maps](http://geomap.arpa.veneto.it/maps)

Queste attività, delle quali è opportuno aver traccia, sono indicate in cartografia "rischi" da un simbolo e dalla sigla:

● Ditte classificate da ARPAV come "Centri di Pressione"
non associato (0)
Aziende Agricole (AGR)
Industrie alimentari, bevande e aliment. animale (ALI)
Autolavaggi, autofficine, carrozzerie (AU)
Industria cartaria e stampa (CAR)
Impianti di teleradiocomunicazione (CEM)
Ceramica (CER)
Industria chimica e farmaceutica (CH)
Imp. compostaggio (COM)
Concerie e lavorazione della pelle (CON)
Discariche (DIS)
Depositi di merci pericolose (DMP)
Depuratori (DPU)
Industria energetica (EN)
Estrazione, lavorazione di minerali e Costruzioni (EST)
Fabbricaz. appar. meccanici, elettrici e mezzi di trasporto (FEM)
Galvaniche e trattamento metalli (GAL)
Lavorazione gomma e materie plastiche (GOM)
Impianti gestione rifiuti (IGR)
Cementifici (IN)
Impianti trattamento rifiuti (ITR)
Allevamenti ittici (ITT)
Industria del legno (LEG)
Industrie manifatturiere (MAN)
Industria petrolchimica (PE)
Produzione dei metalli (PME)
Produzione dei metalli di base non ferrosi (PMN)
Industria del tabacco (TA)
Termocombustori (TER)
Industrie tessili (TES)
Fabbricazione e trasformazione prodotti in metallo (TME)
Vetriere (VET)
Aziende zootecniche (ZOO)

### 2.3.5 Aziende Zootecniche e animali vaganti

Il settore zootecnico vede una rilevante presenza di allevamenti intensivi incentrati principalmente su bovini e suini, affiancati da allevamenti a carattere familiare (*in alcuni casi solo 2-3 capi*). Sono altresì presenti allevamenti avicoli, equini e caprini.

L'elenco allevamenti nel territorio comunale è stato ottenuto dal **Servizio Veterinario** dell'ULSS. Le aziende ritenute più rilevanti sono inserite nella classe GIS "p0108041\_Allevamenti" e georeferenziate in cartografia.

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

**RACCOMANDAZIONE:** nel caso sia necessario spostare gli animali, va interpellata l'ULSS per comunicare le operazioni in corso, che devono essere svolte tutelando il benessere animale (*si ricorda che un bovino può rimanere in piedi poche ore*).

In caso di emergenza potrà essere necessario mettere in sicurezza o evacuare gli animali presenti sul territorio comunale, concordando con i funzionari ULSS strutture adatte, e trasportandoli con automezzi adatti per il caricamento.

Per quanto riguarda gli animali da compagnia va predisposta una struttura di custodia in luogo sicuro, riparato e recintato, per evitare il randagismo e l'abbandono degli animali (*per esempio una porzione dei campi sportivi*).

#### **SERVIZI VETERINARI ULSS 9 SCALIGERA**

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

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

email: [anagrafe.canina@aulss9.veneto.it](mailto:anagrafe.canina@aulss9.veneto.it)

#### **SERVIZI DI PRONTA DISPONIBILITA' - SERVIZIO URGENTE CANI VAGANTI**

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

# PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE



## 3. SCENARI DI RISCHIO



<b>3.0. - SOMMARIO</b> ( <i>questo foglio</i> )	<b>1</b>
<b>3.1. - DIFFERENZE TRA RISCHIO, PERICOLOSITA' E VULNERABILITA'</b>	<b>2</b>
<b>3.2. - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL "RISCHIO"</b>	<b>3</b>
<b>3.2.1. - RISCHIO SISMICO</b>	<b>4</b>
<b>3.2.2. - RISCHIO BLACKOUT</b>	<b>9</b>
<i>SCHEDA: APPARATI DI CURA MEDICA ALIMENTATI CON ENERGIA ELETTRICA</i>	<i>10</i>
<i>SCHEDA: "P.E.S.S.E."</i>	<i>10</i>
<b>3.2.3. - RISCHIO METEO - NEVE E GHIACCIO</b>	<b>11</b>
<b>3.2.4. - RISCHIO METEO - TEMPORALI, TROMBE D'ARIA, GRANDINATE</b>	<b>12</b>
<i>SCHEDA: Forza dei venti impetuosi</i>	<i>13</i>
<i>SCHEDA: Grandinate</i>	<i>16</i>
<b>3.2.5. - RISCHIO METEO - TEMPERATURE ESTREME</b>	<b>18</b>
<b>3.2.6. - RISCHIO INCIDENTI STRADALI GRAVI - "PUNTI NERI" DELLA VIABILITÀ</b>	<b>20</b>
<b>3.2.7. - RISCHIO INCIDENTI STRADALI - SITUAZIONI CON ACCESSI DIFFICOLTOSI</b>	<b>21</b>
<b>3.2.8. - RISCHIO INCIDENTI RILEVANTI - RISCHIO INDUSTRIALE</b>	<b>22</b>
<b>3.2.9. - RISCHIO INDUSTRIALE - TRASPORTO MERCI PERICOLOSE - PIPELINE</b>	<b>23</b>
<i>SCHEDA: "Cartelli di Pericolo"</i>	<i>25</i>
<b>3.2.10. - RISCHIO IDRAULICO -&gt; ALLUVIONE E ALLAGAMENTO</b>	<b>26</b>
<i>SCHEDA: Smaltimento acque di allagamento - prescrizioni ambientali</i>	<i>29</i>
<b>3.2.11. - RISCHIO IDROPOTABILE E/O INTERRUZIONE DI SERVIZI A RETE</b>	<b>32</b>
<i>SCHEDA: Norme igieniche per rifornimento acque potabili da autobotte</i>	<i>33</i>
<b>3.2.12. - RISCHIO INCENDI (CIVILI E INFRASTRUTTURE)</b>	<b>34</b>
<b>3.2.13. - RISCHIO ORDIGNI BELLICI</b>	<b>35</b>
<b>3.2.14. - RISCHIO SANITARIO E VETERINARIO - ATTI TERRORISTICI</b>	<b>36</b>
<b>3.2.15. - RISCHI CHIMICI E AMBIENTALI DIVERSI</b>	<b>37</b>
<i>SCHEDA: Emanazioni gassose naturali - il problema del Radon</i>	<i>38</i>
<i>SCHEDA: Rischio Emissioni radioattive artificiali</i>	<i>39</i>
<i>SCHEDA: Rischio Emissioni endogene</i>	<i>40</i>

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

Il “**RISCHIO**” è il potenziale effetto negativo sulla Popolazione e/o su infrastrutture economiche che deriva da processi naturali o da incidenti antropici.

Si calcola come (o combinazione) di:

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

La **Vulnerabilità** rappresenta la propensione a subire danni (p.es.: *bassa in un gruppo di persone adulte, alta in un gruppo di bambini. bassa in case in cemento armato, alta in edifici antichi...*)

Il **Valore Esposto** rappresenta il valore economico o il numero di unità di ognuno degli elementi a rischio in una data area (*valore complessivo auto, edifici, industrie, magazzini ecc.*).

La **Pericolosità** è la probabilità che il fenomeno si verifichi in un dato periodo di tempo e in una data zona; dipende dalle condizioni fisiche del territorio (*è più probabile che avvenga un'alluvione in una zona bassa e vicino un fiume che in una zona più elevata; è più probabile un terremoto in una zona dove in passato sono avvenuti altri terremoti che in una dove la memoria di eventi sismici è minima, ecc.*).

Ciò premesso è chiaro come i danni di un evento catastrofico dipendano dal **luogo** ove avvengono, dal numero di persone presenti, dalla loro **preparazione** (*resilienza*).

*Esempi: un forte terremoto in area desertica comporta rischio minimo, mentre uno lieve ma in un'area densamente popolata e con infrastrutture fragili può comportare rischi elevati; una mareggiata o tromba d'aria su una spiaggia a Ferragosto creerà molte più vittime che a novembre; un allagamento in una comunità informata e preparata creerà meno danni che uno inatteso, ecc.*

La **Pericolosità** si può **ridurre** con interventi e lavori strutturali (*per esempio, aumentando la solidità degli argini fluviali, riducendo l'impermeabilizzazione di un'area, ecc.*).

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

**Il RISCHIO è destinato a CRESCERE nel tempo, poiché anche se riduciamo la pericolosità di un sito (p.es. scavando canali, rinforzando argini etc.) aumenterà di più la quantità di beni e infrastrutture esposti al pericolo, magari richiamati proprio dai lavori eseguiti per diminuire la pericolosità.**

Importante quindi aver chiaro che la frase “**messa in sicurezza**” può ingenerare *false aspettative, perché il “Rischio” sul territorio abitato non è azzerabile, ed è proporzionale al “tempo di ritorno” di un evento (ovvero: gli eventi gravi capitano più raramente di quelli lievi).*

Il Piano di Protezione Civile costituisce un'azione “*non strutturale*” di riduzione della pericolosità, **preparando il territorio e la Popolazione 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*).

*Le definizioni di Rischio, Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto sono tratte da: UNESCO (1972) Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard and their consequences. Document SC/WS/500 pagg. 1-11.*

### 3.2. - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL “RISCHIO”

Le pagine seguenti presentano una scheda per ogni “Scenario di Rischio” valutato. Le schede, che potranno essere divulgate alla Popolazione per diffondere la cultura di Protezione Civile e la capacità di autoprotezione, contengono:

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

Scopo delle schede è far crescere tra gli Operatori e nella Popolazione la consapevolezza che i “rischi” sono parte integrante e naturale della vita quotidiana, affrontando quindi l'evento straordinario in maniera “*possibilmente*” normale.

Stessa consapevolezza deve maturare sul fatto che difficilmente gli eventi si presenteranno “*uno per volta*”, anzi saranno probabilmente concatenati (*per 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*) Questo rafforza ancor di più la necessità di prepararsi ad affrontare l'emergenza, quando e dove questa avverrà.

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

### 3.2.1. - Rischio Sismico

#### Scheda sintetica - Rischio Sismico (p0201011)

Il terremoto è un fenomeno naturale dovuto ai lentissimi movimenti tra “zolle” di crosta terrestre, che periodicamente e improvvisamente “slittano” tra loro causando scuotimenti verticali e orizzontali del terreno. Crea danni a edifici e strutture, e di conseguenza pericolo per le persone. In caso di sisma è importante conoscere l'ENERGIA del terremoto (*misurata dalla “Scala Richter”*), la PROFONDITA' e la distanza dall'EPICENTRO - Gli effetti locali si stimano con la “Scala Mercalli” (*aggiornata nella EMS98*).

La misura dell'energia è complessa: una stima provvisoria compare in automatico dai siti ufficiali (OGS, INGV etc.); per conoscere la definitiva occorre qualche giorno.

L'energia raddoppia ogni 0,2 unità (*scala logaritmica*), e per incremento di un'unità cresce di **32 volte!**  
NB: *nel mondo ogni giorno avvengono almeno due terremoti d'intensità pari a 5÷6 Richter.*

In Protezione Civile è però importante valutare i danni, che saranno magari amplificati dal sottosuolo locale (*effetti di sito*): lo scuotimento risulterà amplificato o attenuato anche a distanze di poche centinaia di metri (*danni a “macchia di leopardo”*).

Gli edifici sopportano bene lo scuotimento verticale, ma reagiscono male a quello orizzontale, specialmente quelli più vecchi, che manifestano crolli e le caratteristiche lesioni a “X”.

Non esistono precursori: la sismicità è prevedibile solo su base statistica, atualizzando documenti storici e la stima degli effetti avuti nel tempo grazie alla scala.

Non è possibile correlare esattamente la scala Richter a quella MCS (*Mercalli-Cancani-Sieberg*): un grande terremoto in zona desertica darà bassissimo grado Mercalli, e addirittura due terremoti di uguale energia ma in terreni diversi, o con diversa qualità degli edifici o a diverse profondità, produrranno diversissime intensità Mercalli.

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

La pericolosità sismica è l'insieme di studi che definisce quanto il territorio in cui viviamo sia soggetto agli effetti dei terremoti. Dopo il terremoto del Molise del 2002 sono state introdotte modifiche alla normativa sismica (OPCM3274/2003), che fissano regole costruttive da applicare ai comuni più sismici.

La normativa vigente è basata su una previsione locale di massima accelerazione prevista su una mappatura di dettaglio “a griglia” (*consultabile su <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>*).

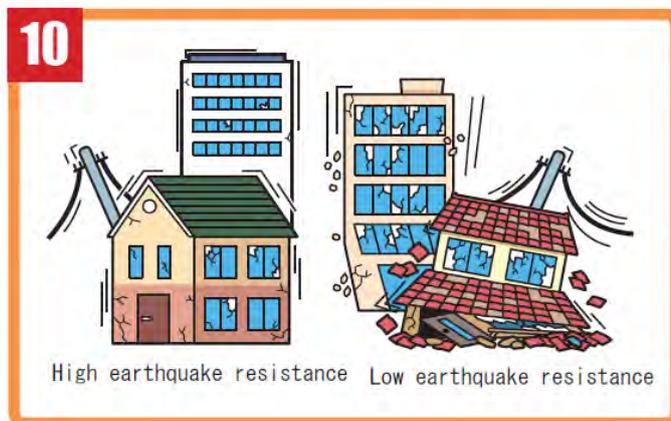
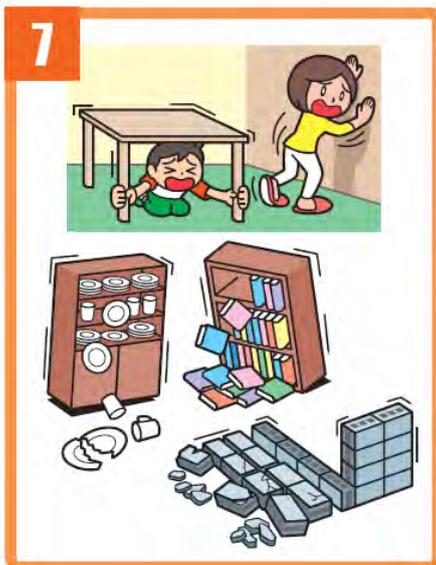
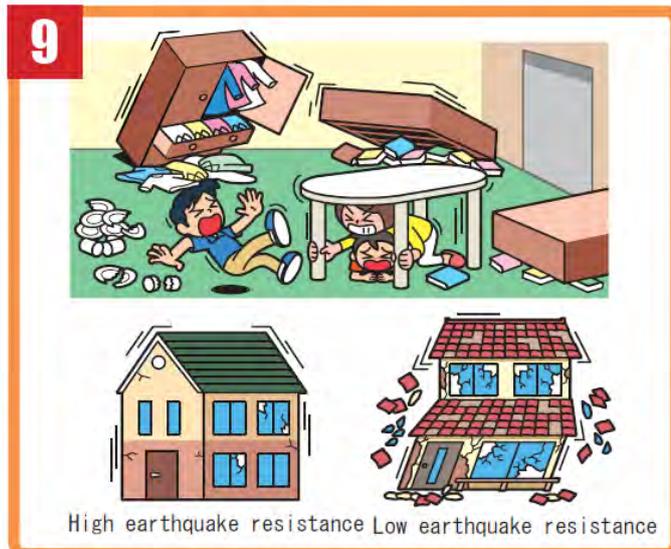
Il Veneto è diviso in 9 distretti sismici (*Sugan, Peruzza 2011 <http://www3.ogs.trieste.it/bgta/>*). Le zone generalmente PIU' SOGGETTE A DANNI sono quelle su terreni sciolti alluvionali (*per liquefazione dei suoli*), le PIU' SICURE su terreni rocciosi (*escludendo danni dovuti a crolli di blocchi*).

Il territorio comunale di Casaleone è posto nel distretto “Lessini-Schio - L”, e fa parte della previgente classe 4 (*pericolosità sismica molto bassa*).

Dopo il verificarsi di una scossa bisognerà verificare immediatamente eventuali danni a ponti, viadotti, agli edifici che sorgono lungo le vie principali e quelli più vecchi e alti, che potrebbero risultare danneggiati. Se così fosse: immediata chiusura e sgombero, in attesa di accertamenti di dettaglio.

TIPO	Non prevedibile la <u>data</u> in cui avverrà ( <i>prevedibile la probabilità.</i> )
PRECURSORI	<u>Nessuno</u>
MONITORAGGIO	OGS: <a href="http://rts.crs.ogs.trieste.it/">rts.crs.ogs.trieste.it/</a> - INGV: <a href="http://cnt.rm.ingv.it/">cnt.rm.ingv.it/</a>
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di Casaleone: tel. 0442 328711 <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> Prefettura di Verona - Numero di Emergenza: 045 867 3401; VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona); Regione Veneto - Co.R.Em.: 800 99 00 09 (H24)
STORICITA' EVENTI	Dal catalogo storico INGV della massima INTENSITA' PERCEPITE, ( <a href="http://emidius.mi.ingv.it/GNDT/IMAX/MAPPE_PROVINCE/5.html">emidius.mi.ingv.it/GNDT/IMAX/MAPPE_PROVINCE/5.html</a> ), gli eventi prevedibili sul territorio comunale non risultano particolarmente rilevanti ( $\leq 6$ ). Le documentazioni sui sismi storici segnalati localmente (dal 1841 al 2012) n°6 eventi, i maggiori dei quali risalgono ai terremoti del nord veronese del 1841 e della Val d'Illasi del 1896, avvertiti con grado 4-5 Mercalli ( <i>da catalogo <a href="http://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15/query_place/">emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15/query_place/</a></i> ).
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITA'	La scarsa sismicità dell'area unita alla media vulnerabilità del territorio determina una bassa criticità di questo fenomeno.

<p style="text-align: center;"><b>SCENARI</b></p>	<p>La scossa è avvertita da persone ferme o in moto e anche addormentate. Possibile caduta di oggetti e danni lievi a strutture ed edifici. A causa della tipologia del fenomeno considerato, l'area interessata coincide con l'intero territorio comunale. Necessaria l'<b>evacuazione</b> precauzionale della Popolazione e bestiame solo dalle strutture particolarmente danneggiate.</p> <p>Attivare e presidiare i <b>cancelli</b>, individuando percorsi alternativi per evitare il transito nei pressi di strutture gravemente danneggiate. Interrompere l'erogazione del gas per evitare incendi.</p>
<p style="text-align: center;"><b>MAPPA GENERALE DEL RISCHIO</b> <i>tema GIS regionale p0201011_sisma</i></p>	<p>A rischio l'<b>intero territorio</b>, suddiviso in <u>due macroaree</u>:</p> <p>a) <u>aree del centro</u>, dove la maggior presenza di trama edificata storica e generalmente adiacente alla viabilità comunale crea condizioni di "<b>maggior impatto potenziale dagli agglomerati</b>";</p> <p>b) <u>aree periferiche</u>, meno urbanizzate o di edificazione più recente: la maggior rarefazione del costruito e la minor vetustà generale creano condizioni di "<b>minor impatto potenziale dagli agglomerati</b>".</p> <p><i>La stima in carta dei danni causati da futuri terremoti è stata effettuata in termini di analisi di rischio, rielaborando i dati del censimento ISTAT 2011 sulla base del metodo proposto da Corradi, Salvucci (2014).</i></p>
<p style="text-align: center;"><b>PRIORITA'</b></p>	<p>Tutto il territorio comunale, in particolare ponti, viadotti e il centro storico, con edifici in muratura di pietrame sbizzato (<b>classi B e C</b>) affacciati sulla strada con sfavorevole rapporto <math>H_{\text{edificio}}/L_{\text{strada}}</math>.</p>
<p style="text-align: center;"><b>MISURE MINIME PREVENTIVE</b></p>	<p>Controllare che le proprie abitazioni siano costruite con criteri antisismici. Attuazione <b>adeguamento sismico</b> sugli edifici sensibili (OPCM 3274) - attuazione obbligatoria delle NTC 2018 nelle nuove costruzioni. Attuazione della Microzonazione Sismica (MZS) nella pianificazione urbanistica.</p>
<p style="text-align: center;"><b>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</b></p> 	<p><b>Raccomandazioni al Sindaco</b></p> <p>Le <b>Chiese</b> 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;</p> <p>Dopo gli eventi possono verificarsi casi (<i>spesso psicosi</i>) di sciacallaggio. Il Sindaco valuta come <b>rassicurare la Popolazione</b> mediante visibilità sul territorio di pattuglie di Polizia Locale e Carabinieri!</p> <p><b>Durante e dopo la scossa</b></p> <p>Calma e comportamento disciplinato aumentano le possibilità di salvarsi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radunare i familiari e far indossare le scarpe; (<i>per terra potrebbero esserci vetri rotti</i>). Non precipitarsi per le scale. Mettersi sotto un mobile. • Evitare di sostare nel centro della stanza. Non uscire sul balcone!</li> <li>• Ripararsi sotto architravi, o, in mancanza, addossarsi ai muri maestri (<i>quelli più grossi</i>), o strutture in cemento armato. In casa o al lavoro: star lontano da mobili alti (<i>armadi, librerie, etc.</i>), specchi, vetri, quadri, lampadari, suppellettili, televisori, finestre; mettere a terra ciò che è in bilico se ostacola l'esodo;</li> <li>• Non usare fiammiferi e candele durante o dopo la scossa: pericolo di <b>fughe di gas</b>, e di conseguenza di deflagrazione e incendio;</li> <li>• Chiudere <b>rubinetti gas e acqua</b>, staccare la corrente, spegnere fornelli;</li> <li>• Raccogliere l'essenziale in borse capaci, e abbandonare l'abitazione con calma, chiudendo la porta d'ingresso, raggiungendo velocemente <b>l'area di attesa (A)</b> prevista dal presente Piano o, almeno, un largo spazio aperto!</li> <li>• Informati sulle condizioni dei vicini di casa; segnala alle Autorità casi di persone bloccate o ferite. <i>Aiuta chi sta vicino a te!</i></li> <li>• Uscendo dai portoni o per strada <b>dare uno sguardo in alto</b> per verificare cadute incombenti di tettoie, cornicioni, tegole, comignoli, etc.</li> <li>• Evita possibilmente di passare da strade strette; rimuovere gli ostacoli;</li> <li>• Non circolare in automobile se non per trasportare feriti. Attenzione ai ponti!</li> <li>• Tenersi aggiornati per il rientro di familiari (<i>bambini a scuola</i>); tenere accesa la radio per ascoltare la cronaca locale ed eventuali comunicati; tenere i contatti con l'area di attesa, dove saranno diramate le informazioni specifiche. Se si dispone di PC o smartphone, consultare il sito comunale;</li> <li>• Aspettarsi <b>repliche (NON ESISTONO "SCOSSE DI ASSESTAMENTO")</b>;</li> <li>• Rinchiudere in luoghi sicuri gli animali impauriti;</li> <li>• Usa <b>al minimo</b> il telefono (<i>solo per necessità di soccorsi urgenti</i>)</li> </ul>



Stima indicativa dell'intensità dello scuotimento, basata sull'intensità MERCALLI (ridisegnata da JMA, Servizio Geologico Giapponese).

Tipologia		Classe di vulnerabilità					
		A	B	C	D	E	F
MURATURA	a sacco, o di pietra grezza	○					
	adobe (terra disseccata)	○—					
	pietre sbozzate	○-·-·					
	pietre squadrate		○—				
	di mattoni, non armata	○-·-·					
	non armata, con solai in c.a.		○—				
armata o confinata			○-·-·				

○ Classe più probabile

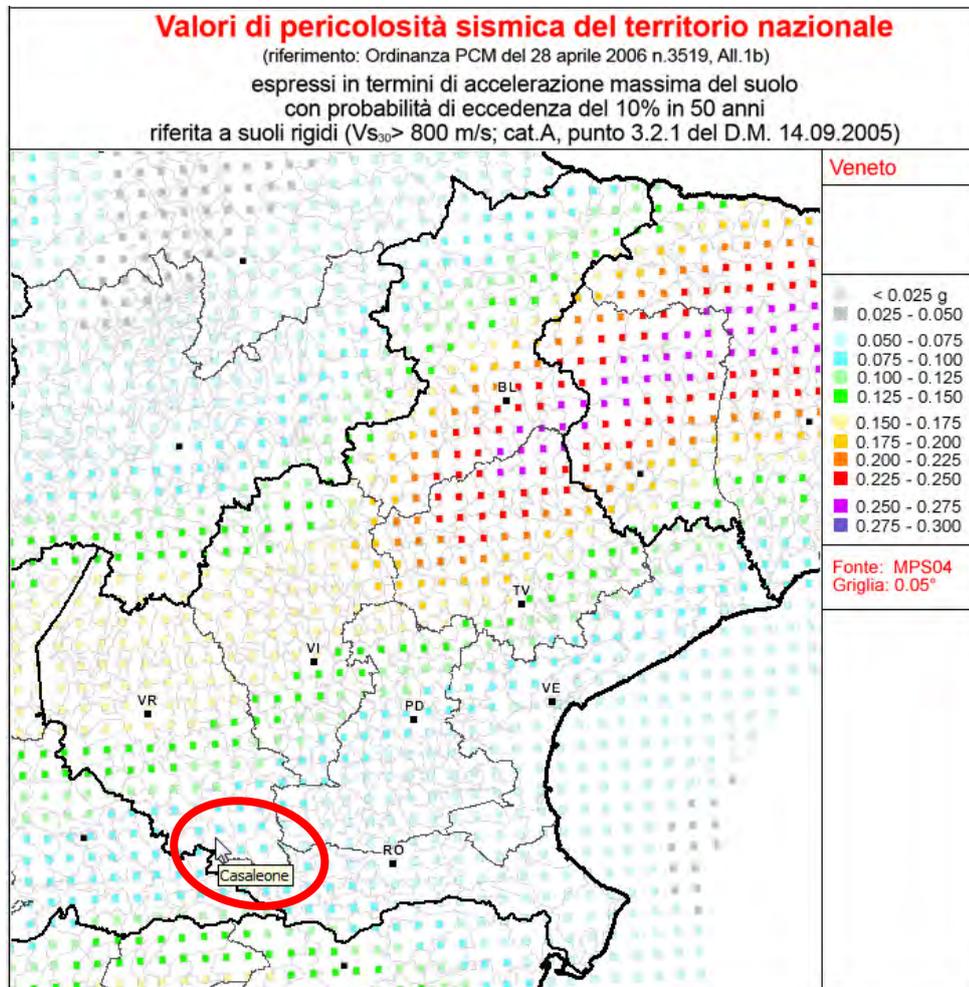
— Intervallo probabile

·-·-· Intervallo poco probabile, casi eccezionali

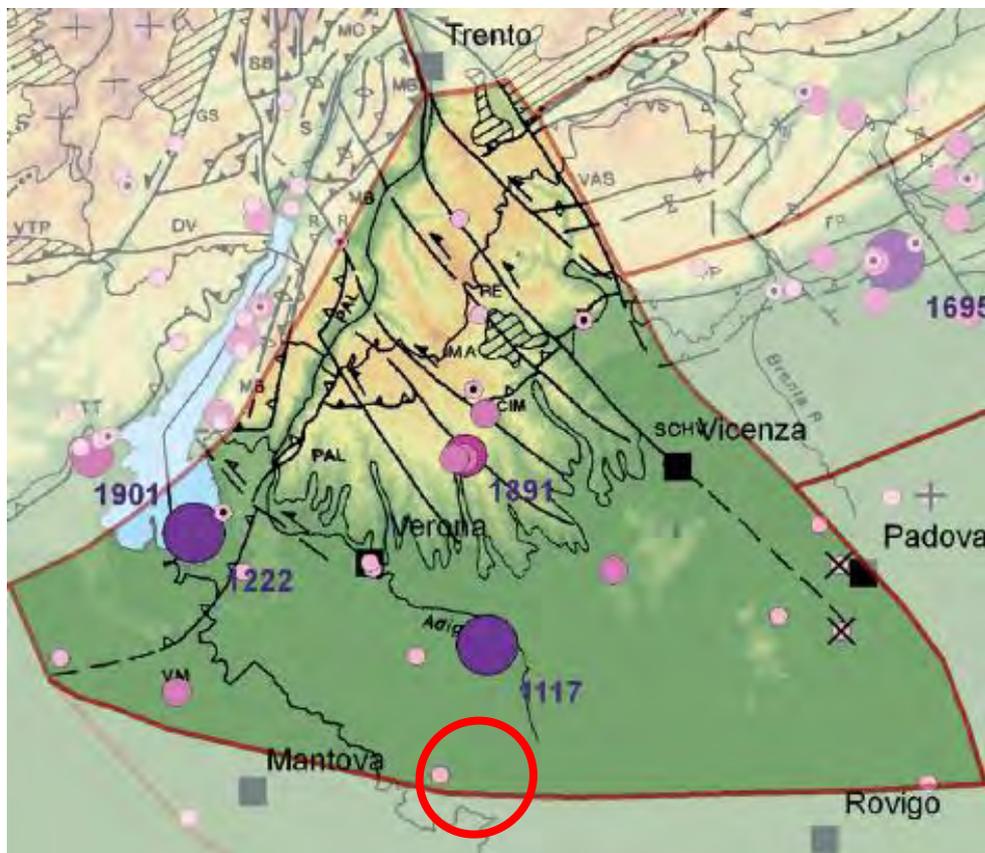
classi di **VULNERABILITA'** (A= grande, E=minima) per edifici residenziali

	<p><b>Grado 1: Danno da trascurabile a leggero</b> (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.</p>
	<p><b>Grado 2: Danno moderato</b> (danni strutturali leggeri, danni non strutturali moderati) Fessure in molte pareti. Distacco di porzioni piuttosto grandi di intonaco. Crollo parziale di camini.</p>
	<p><b>Grado 3: Danno da sostanziale a grave</b> (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).</p>
	<p><b>Grado 4: Danno molto grave</b> (danni strutturali gravi, danni non strutturali molto gravi) Collasso effettivo delle pareti. parziale collasso strutturale di tetti e solai.</p>
	<p><b>Grado 5: Distruzione</b> (danni strutturali gravissimi) Collasso totale o quasi totale</p>

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



zone sismiche del Veneto - da INGV: [http://zonesismiche.mi.ingv.it/mappa\\_ps\\_apr04/veneto.html](http://zonesismiche.mi.ingv.it/mappa_ps_apr04/veneto.html)



Massime intensità storiche nel distretto L (da: Sagan, Peruzza 2011 - OGS Trieste, pag. s38)

### 3.2.2. - Rischio Blackout

Scheda sintetica - Rischio Blackout (p0201021)	
<p>Interruzione dell'erogazione elettrica dalla rete Terna in area vasta, per cause naturali (<i>eventi meteo, sisma</i>) o tecniche (<i>guasti</i>). Nel territorio comunale non accade frequentemente; qualora avvenisse, anche in coincidenza con eventi atmosferici eccezionali, il Comune dovrà assumere funzioni di primo soccorso ai cittadini (<i>visita a persone anziane o assistite</i>), prevedere la chiusura temporanea di scuole qualora non fosse previsto il ripristino veloce della situazione, e in generale di avviso e sostegno alla cittadinanza (<i>specie se durante la stagione invernale è compromessa la funzionalità degli impianti di riscaldamento</i>).</p> <p>Secondo la durata dell'interruzione potrebbero poi essere attivati i servizi tipici della Protezione Civile (<i>ospitalità temporanea di anziani privi di riscaldamento, allestimento strutture di ricovero temporaneo, impiego di gruppi elettrogeni per assicurare la funzionalità dei servizi pubblici essenziali</i>).</p>	
TIPO	Non Prevedibile ( <i>anche se sono previsti turni programmati di distacco per sovraccarico conformi al "P.E.S.S.E.", specie nel periodo estivo</i> )
PRECURSORI	Nessuno ( <i>se non programmato</i> )
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di Casaleone: tel. 0442 328711 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) info: <a href="http://www.e-distribuzione.it">www.e-distribuzione.it</a> - Numero Verde 803 500
STORICITA' EVENTI	<i>Black-out nazionale del 28/9/2003; locale per neve: febbraio 2004</i>
PERICOLOSITA'	Bassa se diurna o estiva; Media se notturna invernale.
VULNERABILITA'	Strutture e funzioni sanitarie; fasce deboli Popolazione.
SCENARI	Il black-out prolungato ( <i>oltre le 5-6 ore</i> ) può interessare parte o tutto il territorio comunale, creando disagi alle fasce di popolazione più sensibili. In caso d'interruzione non programmata di energia elettrica i soggetti e le strutture maggiormente a rischio sono gli ospedali, le strutture socio-assistenziali, le scuole dell'infanzia, gli uffici pubblici, i pazienti in terapia con impiego di apparecchiature elettromedicali o in terapia domiciliare, i frequentatori degli edifici con ascensori, gli allevamenti zootecnici con mungiture automatizzate, industrie alimentari etc.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201021_BlackOut</i>	A rischio: l'intero territorio. <i>In particolare: le strutture sanitarie e le abitazioni dei non autosufficienti.</i>
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti. Persone allettate servite da <u>apparati elettromedicali</u> .
MISURE MINIME COC	Il COC valuterà quali azioni informative disporre alla Popolazione, con i mezzi che riterrà più appropriati: megafoni su autoveicoli, comunicati scritti in punti frequentati, comunicati sul sito Internet comunale, sui media/social network, o sui display stradali. Valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e gestire le segnalazioni dei cittadini; Valuterà se attivare uno o più punti luce autonomi ( <i>con generatore</i> ) presso le aree di attesa, eventualmente noleggiandoli in somma urgenza. Cercherà di rendere disponibili alcune prese elettriche per la ricarica di apparecchiature urgenti ( <i>telefoni, etc.</i> ) Sentito il Gestore elettrico, eventualmente richiederà l'apertura straordinaria dei punti vendita carburante per approvvigionamento dei generatori elettrici, privati o pubblici.

#### MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE



#### Cosa fare durante un Black-out?

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

#### Tenere pronto un kit contenente:

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

#### **SCHEDA: APPARATI DI CURA MEDICA ALIMENTATI CON ENERGIA ELETTRICA**

A titolo di informazione, ENEL (*ora 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 modulo in allegato*).

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

#### **SCHEDA: "P.E.S.S.E."**

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

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

Per salvaguardare servizi fondamentali è possibile **escludere** dal blackout programmato alcune utenze per le quali la mancanza di energia elettrica potrebbe essere critica (*ospedali, case di riposo....*). Queste utenze sono incluse in un elenco, redatto dai Distributori di energia elettrica che gestiscono le reti cui queste utenze sono allacciate. Link per conoscere zone e orari di attivazione del PESSE: [http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/servizio\\_pesse.aspx?IDREG=05](http://e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/servizio_pesse.aspx?IDREG=05)

### 3.2.3. - Rischio Meteo - Neve e Ghiaccio

#### Scheda sintetica - Rischio Neve e Ghiaccio (p0201032)

Rischi: possibili blocchi o intralci alla circolazione, cedimento di coperture e strutture.  
 Priorità nell'esecuzione degli interventi: sicurezza delle persone e degli animali, la viabilità comunale e intercomunale, agevolando prima il transito dei mezzi di soccorso e trasporto pubblico. Garantire l'accesso alle strutture pubbliche e a quelle private di prima necessità, attraverso il ricorso a risorse comunali e Ditte esterne (*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 prioritaria non comprende 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	<b>Bollettino ARPAV:</b> <a href="http://www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/meteo_veneto.asp">www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/meteo_veneto.asp</a> <b>Avviso criticità CFD:</b> <a href="http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd">www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd</a>
REFERENTI PRIORITARI	Comune di Casaleone: tel. 0442 328711 <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> <b>VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona)</b> <b>COV (Comitato Operativo Viabilità) presso la Prefettura - UTG</b>
PERICOLOSITA	Medio - bassa
STORICITA' EVENTI	Grande nevicata del Febbraio 2004
VULNERABILITA'	/
SCENARI	Nevicate abbondanti possono causare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- problemi di mobilità causati da rallentamenti alla circolazione;</li> <li>- interruzione fornitura servizi elettrici e telefonici per danni alle linee;</li> <li>- isolamento temporaneo di località;</li> <li>- cedimento coperture edifici, capannoni e stalle.</li> </ul>
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201032_neve</i>	Territorio comunale. Viabilità principale e secondaria. Case isolate.
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.
MISURE MINIME COC	Predisporre in autunno scorte di sale e ghiaino in funzione antighiaccio; Attivare una linea di comunicazione con il personale ENEL per fronteggiare tempestivamente eventuali interruzioni di elettricità; Individuare aree per lo scarico dei cumuli di neve rimossa dalle strade; Attivare il personale comunale per lo sgombero strade e lo spargimento sale e ghiaino con i mezzi a disposizione. Mettere a disposizione della popolazione le scorte di sale da spargere in funzione " <i>antighiacciamento</i> " sui marciapiedi ( <i>misura di utilità limitata in caso di gelicidio</i> ). Attivare se necessario le Ditte convenzionate per sgombero neve. Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Se necessario, disporrà la sospensione dell'attività scolastica, e allenterà i Servizi Sociali nei riguardi dei Non Autosufficienti.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE 	Predisporre, se possibile, fonti di riscaldamento autonome ( <i>stufa a legna, GPL o petrolio</i> ) in caso di concomitante blackout; Svuotare gli impianti idrici qualora inutilizzati o bloccati ( <i>radiatori automezzi se non provvisti di antigelo, impianti di riscaldamento in blocco, eventuali scorte liquide alimentari in cantina</i> ) per proteggersi dalla rottura per congelamento dei tubi o dei recipienti impiegati. Lasciare aperti di notte i rubinetti con un " <i>filo d'acqua</i> " per Evitare ghiacciamento nei tubi. Non usare mezzi a due ruote. Non parcheggiare in strada per facilitare lo spazzamento stradale; Sgombrare dalla neve almeno il tratto di marciapiede davanti casa/negozio.

### 3.2.4. - Rischio Meteo - Temporal, Trombe d'aria, Grandinate

#### Scheda sintetica - TEMPORALE - TROMBA D'ARIA - VENTO IMPETUOSO - GRANDINATA

I fenomeni temporaleschi 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 scaricano grandi quantità d'acqua (*AUTORIGENERANTI*), spesso 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 effetti simili: una colonna d'aria in discesa particolarmente rapida, che incontra la superficie del suolo circa perpendicolarmente e si espande orizzontalmente in tutte le direzioni. La violenta espansione, paragonabile a un improvviso scoppio (*burst*) investe alberi, edifici e strutture in un'area sensibilmente più estesa di quella della tromba d'aria; gli alberi divelti sono generalmente allineati in una sola direzione.

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

TIPO	Non Prevedibile ( <i>scala estremamente locale.</i> )
PRECURSORI	Bollettino ARPAV: <a href="http://www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/meteo_veneto.asp">www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/meteo_veneto.asp</a> Avviso criticità CFD: <a href="http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd">www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd</a>
MONITORAGGIO	<u>Indiretto</u> : le manifestazioni dei temporali come colpi di vento, le trombe d'aria, la pioggia forte, sono quasi sempre associate ai <b>fulmini</b> . Visualizzando i fulmini che stanno cadendo è possibile seguire lo spostamento dei fronti temporaleschi, e di conseguenza " <i>prevedere</i> " le aree che potrebbero essere colpite. <b>Dati online e previsioni</b> : <a href="http://www.ventusky.com/?p=45.20;11.41;8&amp;l=rain-3h">www.ventusky.com/?p=45.20;11.41;8&amp;l=rain-3h</a> <b>Fulmini in tempo reale</b> : <a href="http://it.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=13">it.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=13</a> Immagini radar ARPA: <a href="http://www.arpa.veneto.it/bollettini/meteo/radar/radar.php">www.arpa.veneto.it/bollettini/meteo/radar/radar.php</a>
REFERENTI PRINCIPALI	Comune di Casaleone: tel. 0442 328711 <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> <b>VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona)</b> Regione Veneto - Co.R.Em.: 800 99 00 09 (H24)
PERICOLOSITA'	Bassa
STORICITA' EVENTI	25/04/2019: Violente raffiche di vento, sradicamento alberi e interruzione viabilità - 06/02/2016: Piogge intense fino a 90 mm in poche ore hanno causato numerosi allagamenti - 08/12/1992: 60 mm di pioggia in 24 ore hanno provocato rotture arginali e allagamenti - 04/06/1936: Evento meteoclimatico con danni a persone, allevamenti e agricoltura.
VULNERABILITA'	Elevata
SCENARI	Danni a edifici, alberi, reti, agricoltura da grandine, vento, fulmini.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio ( <i>in particolare alberi lungo la viabilità</i> ).
PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.
MISURE MINIME COC	Attuare misure di Preallarme subito dopo il bollettino ARPAV. Si valuterà se avvisare la Popolazione con un comunicato immediato ( <i>sito Internet, social network, display stradali</i> ) e se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e gestire le segnalazioni dei cittadini.

#### MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE



Fin dalla prima manifestazione della tromba d'aria, evitare di rimanere in zone aperte, allontanarsi da piante ad alto fusto;

Qualora nella zona aperta interessata dalla tromba d'aria dovessero essere presenti dei fossati o buche può essere opportuno ripararsi in questi, o meglio nei fabbricati di solida costruzione più vicini.

In casa: non uscire, barricare porte e finestre; mettersi in ascolto di radio o televisori per tenersi informati sull'evento.

Mettere in sicurezza oggetti esterni potenzialmente pericolosi per se stessi e gli altri (*vasi di fiori su balconi, arredamenti da giardino etc.*).

In casa, stare lontano da finestre, porte o da qualunque altra area dove siano possibili cadute di vetri, arredi, etc.

Prima di uscire da un edificio interessato dall'evento, accertarsi che l'esterno e le vie di fuga siano privi di elementi sospesi o in procinto di cadere. Non usare l'ascensore (*rischio blackout!*)

Se si sta guidando: fermarsi e accovacciarsi più bassi dei finestrini riparandosi la testa con le mani o un telo.

Riguardo ai **fulmini**, considerare che ogni anno cadono da **3 a 5 fulmini per km<sup>2</sup>**, e che mediamente in Veneto una o due persone perdono la vita: all'aperto restare lontano da strutture metalliche, tralici elettrici, laghetti e alberi. In casa staccare le spine elettriche degli apparecchi e le antenne; non usare il telefono fisso. Evitare di usare tubi per 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, di tipo "**descrittivo**" è la scala **Beaufort**. La scala si compone di un grado (*detto forza*), di una descrizione e di un commento visivo degli effetti.

Tradizionalmente si sono attribuiti nomi ai venti provenienti da una determinata direzione. Ogni tradizione ha i suoi nomi, spesso legati a termini geografici o a particolari fenomeni.

Nella Rosa dei Venti che segue sono riportati i nomi tradizionali italiani.

Nel Veneto le direzioni prevalenti di provenienza del vento sono: da Nord: **Tramontana**; da Nord-Nordest: **Bora o Borin**; da Sud: **Ostro**; da Sud-Est: **Scirocco**; da Sud-Ovest: "**Garbin**" o Libeccio - da Ovest: "**Buriana**".



**La scala Fujita** è una misura empirica dell'intensità di una tromba d'aria, e descrive i danni inflitti alle strutture costruite.

Nel Veneto il primato spetta al tornado abbattuto sulla provincia di Treviso il 24/07/1930. Per alcuni classificato un F4 ÷ F5, danneggiò il paese e la chiesa di Volpago del Montello, proseguendo poi per il trevigiano, dove cagionò la morte di almeno 23 persone.

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

L'8/07/2015 un tornado, poi classificato come F4 investì gli abitati di Dolo, Mira, Sambruson e Cazzago di Pianiga. Il bilancio fu un morto, 90 feriti e parecchi milioni di danni.

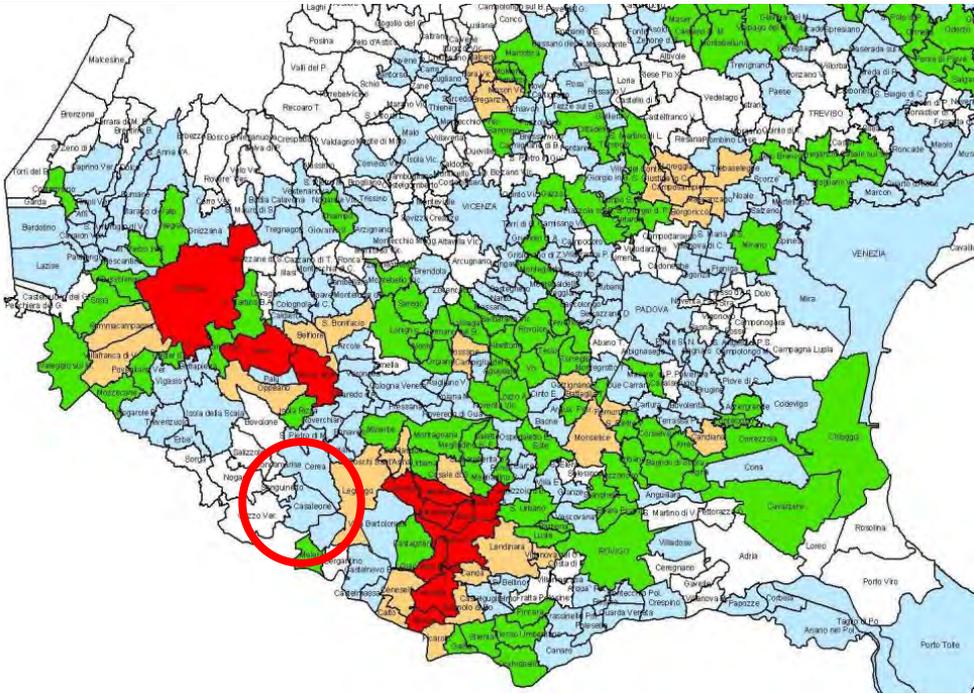
In questi casi va immediatamente concordata con ARPAV, Regione e ULSS una procedura semplificata per lo smaltimento delle macerie, tra le quali è regolarmente presente Eternit.

Categoria	Velocità del vento		Frequenza relativa	Danni potenziali	
	nodi	km/h			
<b>F0</b>	<73	<116	38.9%	Danni leggeri. Alcuni danni ai comignoli e caduta di rami, cartelli stradali divelti.	
<b>F1</b>	73–112	116–180	35.6%	Danni moderati. Asportazione di tegole; danneggiamento di case prefabbricate; auto fuori strada.	
<b>F2</b>	113–157	181–253	19.4%	Danni considerevoli. Scopercchiamento di tetti; distruzione di case prefabbricate; ribaltamento di camion; sradicamento di grossi alberi; sollevamento di auto da terra.	
<b>F3</b>	158–206	254–332	4.9%	Danni gravi. Asportazione tegole o abbattimento di muri di case in mattoni; ribaltamento di treni; sradicamento di alberi anche in boschi e foreste; sollevamento di auto pesanti dal terreno.	
<b>F4</b>	207–260	333–418	1.1%	Danni devastanti. Distruzione totale di case in mattoni.; strutture con deboli fondazioni scagliate a grande distanza; sollevamento totale di auto ad alta velocità.	
<b>F5</b>	261–318	419–512	Meno dello 0.1%	Danni incredibili. Case sollevate dalle fondazioni e scaraventate talmente lontano da essere disintegrate; automobili scaraventate in aria come missili per oltre 100 metri; alberi sradicati.	

### scala Beaufort delle intensità del vento

grado	velocità (km/h)	velocità (m/s)	tipo di vento	nodì	condizioni ambientali
<b>0</b>	0-1	< 0.3	<b>calma</b>	0-1	<i>il fumo sale verticalmente; il mare è uno specchio.</i>
<b>1</b>	1-5	0.3-1.5	<b>bava di vento</b>	1-3	<i>il vento devia il fumo; increspature dell'acqua.</i>
<b>2</b>	6-11	1.6-3.3	<b>brezza leggera</b>	4-6	<i>le foglie si muovono; onde piccole ma evidenti.</i>
<b>3</b>	12-19	3.4-5.4	<b>brezza</b>	7-10	<i>foglie e rametti costantemente agitati; piccole onde con creste che cominciano a infrangersi.</i>
<b>4</b>	20-28	5.5-7.9	<b>brezza vivace</b>	11-16	<i>il vento solleva polvere e foglie secche, i rami sono agitati; piccole onde che diventano più lunghe.</i>
<b>5</b>	29-38	8-10.7	<b>brezza tesa</b>	17-21	<i>oscillano gli arbusti con foglie; si formano piccole onde nelle acque interne; onde moderate allungate.</i>
<b>6</b>	39-49	10.8-13.8	<b>vento fresco</b>	22-27	<i>grandi rami agitati, sibili tra i fili telegrafici; si formano marosi con creste di schiuma bianca, e spruzzi.</i>
<b>7</b>	50-61	13.9-17.1	<b>vento forte</b>	28-33	<i>interi alberi agitati, difficoltà a camminare contro vento; il mare è grosso, la schiuma comincia a essere sfilacciata in scie.</i>
<b>8</b>	62-74	17.2-20.7	<b>burrasca moderata</b>	34-40	<i>rami spezzati, camminare contro vento è impossibile; marosi di altezza media e più allungati, dalle creste si distaccano turbini di spruzzi.</i>
<b>9</b>	75-88	20.8-24.4	<b>burrasca forte</b>	41-47	<i>camini e tegole asportati; grosse ondate, spesse scie di schiuma e spruzzi, sollevate dal vento, riducono la visibilità.</i>
<b>10</b>	89-102	24.5-28.4	<b>tempesta</b>	48-55	<i>rara in terraferma: alberi sradicati, gravi danni alle abitazioni; enormi ondate con lunghe creste a pennacchio.</i>
<b>11</b>	103-117	28.5-32.6	<b>fortunale</b>	56-63	<i>raro, gravissime devastazioni; onde enormi e alte, che possono nascondere navi di media stazza; ridotta visibilità.</i>
<b>12</b>	oltre 118	32.7 +	<b>uragano</b>	64 +	<i>distruzione di edifici, manufatti, etc.; in mare la schiuma e gli spruzzi riducono assai la visibilità.</i>

## SCHEDA: Grandinate

<b>TIPO</b>	<b>Non Prevedibile</b>								
<b>PRECURSORI</b>	<p><b>Indiretti:</b> le manifestazioni dei temporali come colpi di vento, trombe d'aria e d'acqua, pioggia forte sono quasi sempre associati ai fulmini. Visualizzando i fulmini che stanno cadendo "online" sarà possibile seguire l'avanzamento dei fronti temporaleschi, e di conseguenza "prevedere" le aree che potrebbero essere colpite. Siti:</p> <p><b>Dati online e previsioni:</b> <a href="http://www.ventusky.com/?p=45.20;11.41;8&amp;l=rain-3h">www.ventusky.com/?p=45.20;11.41;8&amp;l=rain-3h</a>  <b>Fulmini in tempo reale:</b> <a href="http://it.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=13">it.blitzortung.org/live_lightning_maps.php?map=13</a>  <b>Immagini radar ARPA:</b> <a href="http://www.arpa.veneto.it/bollettini/meteo/radar/radar.php">www.arpa.veneto.it/bollettini/meteo/radar/radar.php</a></p>								
<b>MONITORAGGIO</b>	<p><b>Bollettino ARPAV:</b> <a href="http://www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/meteo_veneto.asp">www.arpa.veneto.it/bollettini/htm/meteo_veneto.asp</a>  <b>Avviso criticità CFD:</b> <a href="http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd">www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd</a>  <b>Dati e certificazioni grandine:</b> <a href="http://www.meteograndine.com">www.meteograndine.com</a></p>								
<b>REFERENTI PRINCIPALI</b>	<p><b>Comune di Casaleone:</b> tel. 0442 328711  <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i>  <b>VIGILI DEL FUOCO:</b> TEL. 115 - 045 8294211 (Verona).</p>								
<b>PERICOLOSITA'</b>	<b>Bassa</b>								
<b>STORICITA' EVENTI</b>	<p><i>Eventi grandinigeni segnalati e risarciti nel Veneto - periodo 1990-2004. Fonte: A. Chiadani, ARPAV</i></p> <p><b>Eventi risarciti</b></p> <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"> </td> <td>&lt;= 2</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #32CD32;"> </td> <td>3 - 5</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;"> </td> <td>6 - 9</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;"> </td> <td>&gt; 9</td> </tr> </table> 		<= 2		3 - 5		6 - 9		> 9
	<= 2								
	3 - 5								
	6 - 9								
	> 9								
<b>VULNERABILITA'</b>	Allevamenti, serre, strutture temporanee.								
<b>SCENARI</b>	Danni a edifici, autoveicoli, alberi, attività umane.								
<b>MAPPA GENERALE DEL RISCHIO</b>	A rischio: l'intero territorio.								
<b>PRIORITA'</b>	<b>Tutto il territorio comunale.</b>								
<b>MISURE MINIME COC</b>	<p>Si valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini.</p> <p>Se necessario si invieranno squadre di rilevatori per censimento danni e segnalazione interventi urgenti. Controllo da estendere ad anziani che vivono da soli.</p>								
<b>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</b>	<p>Parcheggiare automobili al riparo!</p> <p>Allontanarsi da coperture in vetro (<i>serre - lucernai</i>).</p>								

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

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

### 3.2.5. - Rischio Meteo - temperature estreme

#### Scheda sintetica - RISCHIO BOLLE DI CALORE

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

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

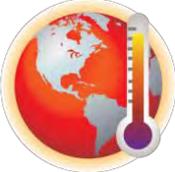
Le persone più esposte agli effetti del caldo sono di conseguenza quelle che rimangono nelle città durante i mesi estivi, specialmente se si tratta di anziani senza aiuto o supporto familiare.

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

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

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

TIPO	Prevedibile ( <i>dal 15/5 al 15/9 di ogni anno monitoraggio e bollettini HHWW</i> ).
PRECURSORI	Di breve preavviso ( <i>vedi <a href="http://effis.jrc.ec.europa.eu/applications/monthly-forecast">effis.jrc.ec.europa.eu/applications/monthly-forecast</a></i> )
REFERENTE PRINCIPALE	ULSS ( <i>attivazione protocollo "emergenza caldo"</i> ) Pronto Intervento: n° 118 / N° verde " <i>famiglia sicura</i> ": 800 46 23 40
STORICITA' EVENTI	Estate calda del 2003
PERICOLOSITA'	Media
VULNERABILITA'	Anziani, cardiopatici, bambini: a rischio di colpo di calore.
SCENARI	Durante i mesi caldi, le temperature elevate delle ore più calde, assieme a elevata umidità nell'aria e assenza di ventilazione, possono generare condizioni afose in cui il calore percepito dal corpo umano è <u>maggiore</u> di quello reale. La difficoltà di respirazione è legata al fatto che la termoregolazione corporea, che avviene tramite la sudorazione, è impedita dall'elevato contenuto di umidità presente nell'atmosfera: di conseguenza aumenta la quantità di vapore espulso tramite la respirazione, rendendola più gravosa. Tali condizioni possono provocare seri problemi a persone affette da malattie respiratorie e asma, anziane, diabetiche, cardiopatici, ipertesi e bambini.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio, in particolare il <u>centro storico</u> . e tutte le aree a elevata densità abitativa, specie se di edilizia economica.
PRIORITA'	Fasce sociali sensibili.

<p><b>MISURE MINIME COC</b></p>	<p>Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con comunicati scritti in punti frequentati, sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali, attivando gli assistenti sociali;</p> <p>Valuterà se attivare un servizio “<b>CallCenter</b>” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini;</p> <p>Gestione socio-sanitaria dell'emergenza (<b>allertamento Medici di Medicina generale</b>); individuazione dei soggetti a rischio;</p> <p>Valuterà interventi da attivare in sostegno delle persone più fragili (<i>individuazione dei siti pubblici e privati con ambienti climatizzati, scorte di acqua naturale, animazione</i>), e degli strumenti per il monitoraggio.</p>
<p><b>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare di esporsi al sole e di svolgere attività fisiche nelle ore più calde della giornata, in particolare nella fascia che va dalle 12 alle 17, soprattutto per chi soffre di problemi respiratori;</li> <li>- soggiornare in ambienti rinfrescati da ventilatore o climatizzatore con deumidificatore, e comunque mantenere la differenza di temperatura tra l'ambiente climatizzata e quello esterno entro i 3-4 °C;</li> <li>- consultare il medico se si soffre di “pressione alta”, non assumere re di propria iniziativa integratori salini;</li> <li>- bere molti liquidi senza aspettare di aver sete; evitare bevande troppo fredde, gassate, troppo dolci o alcoliche;</li> <li>- nelle ore più calde, in assenza di un condizionatore, fare docce extra o recarsi in luoghi vicini dotati di climatizzazione;</li> <li>- Evitare l'esposizione diretta al sole; se ciò non fosse possibile utilizzare cappelli a tesa larga;</li> <li>- vestirsi con abiti leggeri, di colore chiaro, non troppo aderenti;</li> <li>- limitare le attività sportive all'aperto alle ore mattutine e serali;</li> <li>- fare pasti leggeri, consumando soprattutto frutta e verdura;</li> <li>- rinfrescare la casa nelle ore notturne lasciando aperte le finestre, e abbassare le tapparelle di giorno;</li> <li>- aiutare e mantenere i rapporti con gli anziani e persone con disabilità che abitano sole.</li> </ul>

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

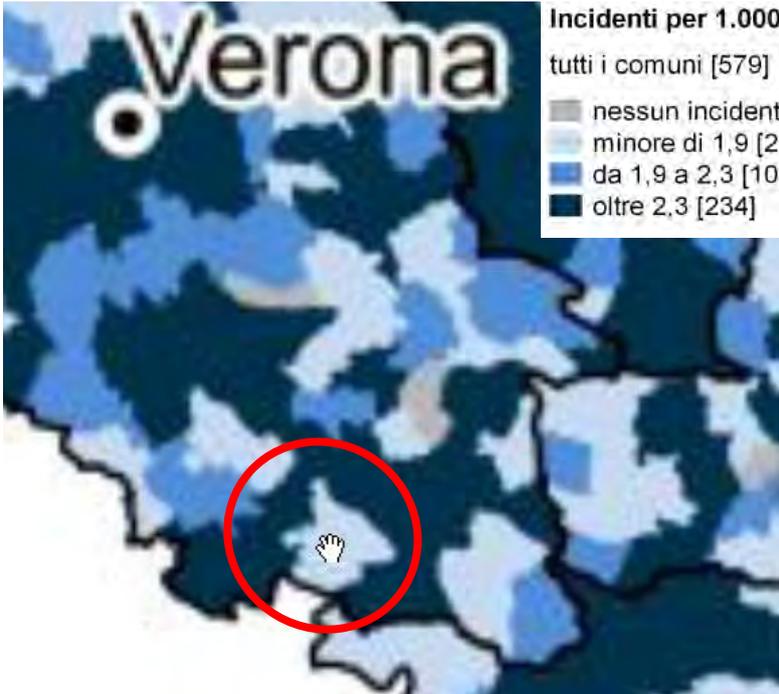
#### Scheda sintetica - Rischio Incidenti Stradali (p0201042)

Il maggior numero di incidenti (70%) si verifica sulle strade urbane, anche se gli incidenti più gravi avvengono sulle strade extraurbane e autostrade. I rettilinei sono più frequentemente luogo di incidente sia nelle strade urbane che in quelle extraurbane, seguono gli incroci e le curve per le strade urbane, quindi le curve e le intersezioni per quelle extraurbane (*fonte: annuario ISTAT*)

La massima frequenza avviene nelle ore diurne (*dalle 8 alle 20*), e in primavera/estate. L'indice di mortalità raggiunge invece i valori più elevati di notte, fascia tra le 23 e le 24 e tra le 4 e le 5, con valori molto superiori alla media giornaliera. Il venerdì e il sabato notte si concentrano il 45% delle vittime e il 49% dei feriti. *Vedi <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Focus-incidenti-2017-Veneto.pdf>*

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, specie in concomitanza a condizioni climatiche sfavorevoli (*gelo o caldo*).

I dati statistici diffusi da ISTAT mostrano come nel 2017 in Veneto si siano verificati 13.844 incidenti stradali, con 301 morti (*quasi uno al giorno*), e il ferimento di altre 18984 (*più di 52 al giorno!*).

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	<b>Polizia Locale (Casaleone) - 0442 332143</b> <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> <b>Provincia di Verona - numero reperibilità: 045 9288222</b> <b>Carabinieri 112 - Polizia Stradale 113</b>
STORICITA' EVENTI	Sul territorio comunale, secondo la Polizia Locale, non vi sono punti che mostrino incidentalità particolarmente ricorsiva. <i>Dati sul periodo 2007-2018 (indicativi): 6 incidenti per anno con una media di 9 feriti - meno di uno mortale per anno.</i> <a href="http://statistica.regione.veneto.it/jsp/incidenti.jsp?anno=2018&amp;prog=1&amp;parentValue=023">http://statistica.regione.veneto.it/jsp/incidenti.jsp?anno=2018&amp;prog=1&amp;parentValue=023</a>
PERICOLOSITA	Bassa
VULNERABILITA'	La frazione di Popolazione interessata dall'evento è molto variabile in funzione del punto e dell'ora in cui l'incidente si verifica.
SCENARI	Congestione rete viaria a seguito di incidente - persone bloccate a lungo con necessità di assistenza - Particolare attenzione nei mesi freddi, quando le persone bloccate in auto possono aver necessità di supporto, alloggio e bevande calde.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201042_incidenti</i>	 <p><b>Incidenti per 1.000 abitanti</b> tutti i comuni [579]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ nessun incidente [35]</li> <li>■ minore di 1,9 [207]</li> <li>■ da 1,9 a 2,3 [103]</li> <li>■ oltre 2,3 [234]</li> </ul>

<b>PRIORITA'</b>	Tutto il territorio comunale.
<b>MISURE MINIME COC</b> 	<p>Gli interventi sono di competenza degli Organi di Polizia. Al Comune compete, in caso di eventi rilevanti, l'individuazione di viabilità alternativa in grado di sopportare il traffico deviato con "cancelli" per deviare il traffico e favorire il deflusso dei mezzi sopraggiungenti e, nel caso di blocchi importanti o in condizioni climatiche sfavorevoli, l'eventuale esecuzione di interventi di soccorso e assistenza agli automobilisti rimasti bloccati.</p> <p>Avvisare la Popolazione con comunicati scritti in punti frequentati e con comunicati sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p>
<b>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</b>	Nel caso, attenersi alle raccomandazioni diramate dal Comune.

### 3.2.7. - Rischio Incidenti Stradali - Situazioni con Accessi Difficoltosi

<b>Scheda sintetica - accessi difficoltosi, restrizioni viabilità, sottopassi, PMA (p0201043)</b>	
Nel territorio comunale sono presenti viadotti, sottopassi e ponti rilevanti su fiumi e canali. Ognuno di questi manufatti è soggetto a rischi dovuti al blocco del traffico	
<b>TIPO</b>	Non Prevedibile
<b>PRECURSORI</b>	Nessuno
<b>REFERENTE PRINCIPALE</b>	<b>Polizia Locale (Casaleone) - 0442 332143</b> <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> <b>Carabinieri 112 - Polizia Stradale 113</b> <b>VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona)</b>
<b>STORICITA' EVENTI</b>	/
<b>PERICOLOSITA'</b>	Bassa
<b>VULNERABILITA'</b>	Automobilisti e popolazione limitrofa
<b>SCENARI</b>	<p>Sono possibili i seguenti eventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incastro di mezzi fuori sagoma nei sottopassi;</li> <li>- allagamento dei sottopassi a seguito temporale eccezionale;</li> <li>- incendio mezzi e conseguente blocco di ENTRAMBE le strade.</li> </ul>
<b>MAPPA GENERALE DEL RISCHIO</b> <i>tema GIS regionale p0201043_accessi</i>	Punti critici: il territorio comunale è attraversato dal traffico pesante sulla direttrice SR10 "Monselice-Mantova". in caso di incidente le ripercussioni sul traffico locale sono rilevanti - vedi cartografie
<b>PRIORITA'</b>	Rete stradale del territorio comunale.
<b>MISURE MINIME COC</b> 	<p>Necessario il blocco del traffico sopraggiungente con l'individuazione di viabilità alternativa; approntare "cancelli" presidiati per deviare il traffico e favorire il deflusso dei mezzi sopraggiungenti. Predisporre percorsi alternativi, mantenendo presidi ai cancelli.</p> <p>Il COC disporrà azioni informative alla Popolazione, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p>
<b>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</b>	Nel caso, attenersi alle raccomandazioni diramate dal Comune.

### 3.2.8. - Rischio Incidenti Rilevanti - Rischio Industriale

Scheda sintetica - Rischio Industriale - Incidenti Rilevanti (p0201051)	
<p>La pericolosità industriale sul territorio è associata agli stabilimenti a <b>Rischio Incidente Rilevante - RIR</b> (D.Lgs. 105/15 - “Seveso Ter”). Tali aziende sono assoggettate all’<b>Obbligo di predisporre Piani di Emergenza - Interno (PEI)</b> e, <i>se necessario</i>, <b>Esterno (PEE)</b>.            Delle aziende presenti nella provincia di Verona che rientrano nel campo di applicazione RIR, nessuna si trova a Casaleone (<i>le più vicine: PDF Srl a Vallese di Oppeano e Giorgio Gas a Bovolone</i>).            Anche nelle aziende non RIR possono però verificarsi incidenti, sia pur più limitati, come conseguenza di incendi o inondazioni; per esempio ditte di lavorazione materie plastiche o dedicate al trattamento dei rifiuti, falegnamerie con depositi di legname più o meno rilevanti, magazzini con sostanze chimiche e fitofarmaci.            Le attività produttive che possono produrre danni ambientali significativi necessitano di una speciale autorizzazione rilasciata dalla Provincia: l’AIA (<i>Autorizzazione Integrata ambientale</i>).            Per informazioni in merito è possibile fare riferimento ad ARPAV.</p>	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	<b>Comune di Casaleone: tel. 0442 328711</b> <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> <b>VIGILI DEL FUOCO: TEL 115 - 045 8294211 (Verona);</b> <b>ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale (attraverso i VVF - 115)</b>
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITA'	Popolazione limitrofa e viabilità
SCENARI	Potenziale pericolo per la popolazione dovuto a esplosione e incendio, con formazione di fumo e inquinamento del suolo. Altri soggetti potenzialmente pericolosi: distributori carburante, depositi di materie plastiche e prodotti per l’agricoltura ( <i>vedi tabella ARPAV elenco ditte in allegato e relativi punti in cartografia</i> ). Eventualmente interessate la viabilità principale e alcune decine di residenti.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201051_incidenti</i>	(intero territorio - fasce stradali)
PRIORITA'	Abitazioni limitrofe al luogo dell’impatto - arterie stradali.
MISURE MINIME COC 	<p>Il COC disporrà azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati, sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali. Istituirà cancelli stradali. Supporterà le azioni dei VVF.</p> <p>Valuterà se attivare un servizio “CallCenter” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini.</p>
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Evitare di raccogliere e consumare frutta e verdura, chiudere le finestre, lavarsi per bene e tenere a parte gli abiti contaminati. Attenersi alle raccomandazioni diramate dal Comune.

### 3.2.9. - Rischio Industriale - Trasporto merci pericolose - Pipeline

#### Scheda sintetica - Rischio Industriale: Trasporto merci pericolose (p0201072)

Incidente lungo le strade principali o la ferrovia coinvolgente mezzi trasportanti sostanze pericolose, quali ad esempio Gas infiammabili (GPL), benzina, gasolio e Liquidi tossici (Cloro). In linea generale si avviseranno subito i Vigili del Fuoco, ARPA e ULSS, circoscrivendo per quanto possibile l'evento nei primi momenti, e isolando l'area interessata per impedire l'accesso a estranei in caso di pericolo imminente.

In caso di incidente è importante conoscere le codificazioni delle sostanze pericolose che sono trasportate, in base alle codifiche internazionali ADR (*per il trasporto su strada*) in modo da poter contattare gli Enti preposti (*ad esempio l'ARPA*) - grande attenzione dovrà essere posta dai primi soccorritori, che dovranno cercare di non esporre se stessi a pericoli di intossicazione.

NB: le condotte principali GAS sono generalmente interrato a profondità di 1,5 metri, pressione fino 75 bar, diametri fino 1400 mm (56"). Le pipeline IES trasportano gasolio, VERSALIS prodotti chimici vari.

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	VIGILI DEL FUOCO: TEL. 115 - 045 8294211 (Verona); Polizia Locale (Casaleone) - 0442 332143 <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> Carabinieri 112 - Polizia Stradale 113 FERROVIE: RFI VR: 045 8022670 SNAM: n° 800 970 911 (H24) 2I RETI GAS: SERVIZIO GUASTI (H24) 800 901 313 IES - N° 0376 3781 (Mantova) e 041 5381220 (Marghera); ENI - Versalis: N° 041 2912316 (Marghera)
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITA'	La rilevanza dello scenario è da considerarsi da media a bassa, principalmente legata al trasporto sulle strade principali. 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	Le principali vie di comunicazione a rischio di incidente, già individuate dalla Prefettura in conformità al DPCM 10/02/2006 sono: - Strada Regionale 10 "Padana inferiore" - Strade provinciali - Ferrovia Le principali sostanze sono: - Gas estremamente infiammabili: GPL - Liquidi facilmente infiammabili: benzina - Liquidi tossici: cloro - sorgenti radioattive orfane Possibilità di contaminazione di: acque, suolo, aria; Possibilità di: incendio, esplosione.
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO <i>tema GIS regionale p0201072trasporto</i>	

PRIORITA'	Zone abitate del territorio comunale.
MISURE MINIME COC	<p>Avvisare immediatamente il corpo dei VVF per le valutazioni di pericolosità, l'identificazione e il primo contenimento dei centri di pericolo (CdP).</p> <p>Si valuterà come avvisare la Popolazione (<i>megafoni su autoveicoli, comunicati scritti in punti frequentati</i>), avvisi sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p> <p>Si valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini;</p> <p>La <b>massima area di danno</b> calcolata teoricamente, con riferimento alle sostanze più frequenti, è pari a circa 800 m dal punto di un eventuale evento incidentale. L'<b>area di attenzione</b> è preliminarmente stimabile con un raggio di 1.200 metri.</p> <p>Può rendersi necessario l'<b>allontanamento</b> dei presenti (<i>conducenti dei veicoli bloccati sulla strada interessata</i>), ovvero l'<b>evacuazione</b>, di persone presenti in edifici interessati dall'incendio, esplosione o nube tossica verso le aree di raccolta che saranno individuale dal COC.</p> <p>Se caso, procurare "PANNE" semigalleggianti per il contenimento dei liquidi sversati, e inoltre dei sacchi di <b>materiali adsorbenti</b>.</p> <p>E' necessaria una circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio, con <b>cancelli</b> sulla viabilità presidiati dalle Forze dell'Ordine.</p>
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE  	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non avvicinarsi</li> <li>- Portarsi sopravento rispetto al carro o alla cisterna;</li> <li>- Se del materiale finisce nei canali o nella rete fognaria, impedire la sua diffusione utilizzando delle "PANNE" e avvisare il Consorzio di Bonifica;</li> <li>- Non fumare;</li> <li>- Non provocare fiamme né scintille;</li> <li>- Non toccare l'eventuale prodotto fuoriuscito;</li> <li>- Non portare alla bocca mani o oggetti "contaminati";</li> <li>- Non camminare nelle pozze del prodotto liquido disperso;</li> <li>- Contattare subito il <b>115 (Vigili del Fuoco)</b> comunicando numeri e sigle presenti, in particolare i <b>codici KEMLER</b>.</li> </ul>

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

*Relativamente alla coerenza con le disposizioni previste dai vigenti Piani di emergenza sovracomunali, si evidenzia questi sono di competenza della Prefettura.*

*Restano validi tutti i contenuti e le indicazioni previsti dai Lineamenti di Pianificazione e dal Modello di Intervento del suddetto Piano, in particolare in merito alle misure generali e interventi previsti in caso di emergenza, autorità interessate e responsabilità.*

## SCHEDA: “Cartelli di Pericolo”

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

### PRIMA INDICAZIONE DA COMUNICARE AI VVF: IL PANNELLO ARANCIO

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



Chi chiama i soccorsi è bene comunicarsi 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:*



### 3.2.10. - Rischio Idraulico -> Alluvione e Allagamento

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

- 1) **ESONDAZIONE GENERALE** di un corso d'acqua maggiore, per tracimazione o rottura degli argini;
- 2) **ALLAGAMENTO LOCALIZZATO DA PIOGGIA INTENSA**: crisi della rete di scolo dovuta a insufficiente capacità di allontanamento delle acque.

Il **primo** scenario (**ESONDAZIONE**) fa capo a competenze nazionali e regionali, poiché le dimensioni dell'evento (*ampiezza delle aree e impatto sulla Popolazione*) sono molto rilevanti, oggetto di attento controllo da parte degli Enti responsabili (*Genio Civile, Difesa Suolo Regione, Distretto Idrografico*).

L'Ente operativo sui fiumi Menago, Tartaro e Tregon è il Genio Civile, con sede a Verona (*tel. 045 8676583*), mentre la pianificazione è svolta dall'Autorità di Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, che aggiorna le cartografie del PAI (*Piano Assetto Idrogeologico*) e del più recente PGRA (*Piano Gestione Rischio Alluvioni*) - vedi cartografie allegate, e progetto #Italiasicura:

<http://mappa.italiasicura.gov.it/#/interventi?zoom=13&lat=45.22112006802763&lon=11.42964270316962&name=5.28.28056&type=comune>

Dal sito ISTAT (<http://gisportal.istat.it/mapparischi/>) si può stimare la frazione di popolazione esposta a pericolosità PAI, che risulta:

*Popolazione residente in aree a pericolosità idraulica bassa (P1): 3177 ab.*

*Popolazione residente in aree a pericolosità idraulica media (P2): 0 ab.*

*Popolazione residente in aree a pericolosità idraulica elevata (P3): 0 ab.*

L'esondatazione può avvenire anche se **NON** vi sono state localmente piogge intense; si tratta di eventi con rischio lento e **prevedibile**, cioè accompagnato da precursori importanti e sottoposti a monitoraggio (*telemisura rete 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. I periodi in cui si manifestano sono *di solito* la primavera e l'autunno.

Il **secondo** scenario (**ALLAGAMENTO**) fa riferimento principalmente alle competenze dei Consorzi di Bonifica, del Comune e dei proprietari privati.

Anche reti di scolo ben dimensionate e tenute possono però entrare in crisi con eventi di pioggia rari e intensi, generando deflussi verso le zone più basse del territorio (*scantinati, aree depresse..*) e quindi allagamenti: **“non esiste rischio zero”**.

L'allagamento del territorio per **sommersione** è rapido e dovuto a eventi pluviometrici locali, *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*).

Casaleone ricade nel perimetro del Consorzio di Bonifica Veronese, tel. 045 8569500.

Le cartografie del presente Piano di Protezione civile recepiscono le aree segnalate a rischio dal PAI e soggette a deflusso difficoltoso e allagamenti periodici dal Consorzio nel Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio (PGBTT).

Per la riduzione del rischio strutturale la pianificazione comunale (*PAT e il previsto “Piano delle Acque” - PCA*) prevedono misure e interventi in corso di attuazione.

**Scheda sintetica 1 - Rischio Allagamenti (da fiumi maggiori/bonifica) (p0201081)**

E' causata dall' esondazione di un corso d'acqua principale per tracimazione o per rottura degli argini. Le dimensioni dell'evento (*per ampiezza delle aree e per impatto sulla Popolazione*) sono molto rilevanti, e proprio per questo oggetto di precise analisi da parte degli Enti responsabili.

La GRAVITA' EVENTO, la VULNERABILITA TERRITORIO e il RISCHIO sono stati considerati dal progetto "*#italiasicura*", e riportati in sintesi negli elaborati.

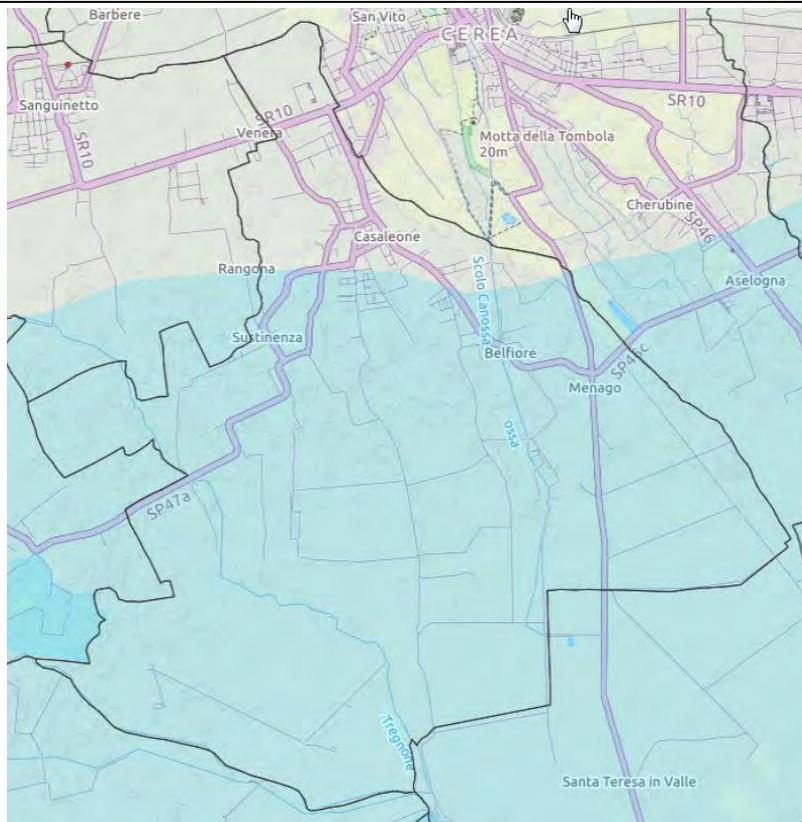
Si tratta dunque di evento prevedibile, accompagnato da precursori importanti e normalmente sottoposti a monitoraggio (*rete pluviometrica e idrometrica nonché attività di polizia idraulica attraverso le attività di vigilanza e guardia*), che lo rende di fatto meno pericoloso per le vite umane ma in grado di arrecare forti disagi alle attività residenziali ed economiche.

<b>TIPO</b>	Prevedibile
<b>PRECURSORI</b>	Precipitazioni intense e innalzamento dei Livelli Idrometrici
<b>REFERENTE PRINCIPALE</b>	<b>Avvisi criticità CFD:</b> <a href="http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd">www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd</a> <b>Direzione Operativa Genio Civile di Verona: 045 8676583</b> <i>(vedi monitoraggio anche su <a href="http://www.adgeo.it/linkprotciv.html">www.adgeo.it/linkprotciv.html</a>)</i>
<b>STORICITA' EVENTI</b>	/
<b>PERICOLOSITA'</b>	Degli 5648 abitanti ISTAT (2018), 0 risultano residenti in aree a pericolosità idraulica elevata (P3), 0 a pericolosità idraulica media (P2), 3177 in pericolosità bassa (P1). Fonte: <a href="http://gisportal.istat.it/mapparischi/">http://gisportal.istat.it/mapparischi/</a>
<b>VULNERABILITA'</b>	Insedimenti produttivi e abitazioni - <i>NOTA: Possono manifestarsi disagi relativamente a persone anziane che vivono da sole, che potrebbero aver bisogno di supporto per il ripristino delle normali condizioni di vita (sgombero acque e/o fango, ripristino scorta alimentare domestica e/o fornitura medicinali).</i>
<b>SCENARI</b>	La saturazione e infiltrazione nei corpi arginali genera fontanazzi, con conseguente sifonamento arginale. Meno probabile la tracimazione arginale.

**MAPPA GENERALE DEL RISCHIO**

*In blu e azzurro le aree segnalate dal PAI come "a rischio" (da #italiasicura)*

*tema GIS regionale p0201081\_allagam*



<p>PRIORITA'</p>	<p>Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.</p>
<p>MISURE MINIME COC</p>	<p>Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p> <p>Valuterà se attivare un servizio “CallCenter” presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini;</p> <p>Predisporrà e se necessario attuerà l’evacuazione della Popolazione;</p> <p>Monitoraggio delle tratte arginali: distribuire riferimenti visivi (<i>picchetti, segnalini</i>) per contrassegnare i punti da tenere sotto controllo e confrontare i livelli;</p> <p>Arginatura di contenimento con muri di sacchi di terra o sabbia disposti a cerchio attorno al punto di zampillio, secondo le regole fondamentali:</p> <p><i>a. Prima di procedere alla realizzazione del muro di sacchi, verificare sempre se il fontanazzo butta sabbia in modo copioso, e l’acqua è torbida: se ciò non avviene probabilmente non è necessario procedere alla sua chiusura.</i></p> <p><i>b. Non mettere i sacchi di sabbia direttamente sopra allo zampillo; infatti la pressione dell’acqua sotterranea e le dimensioni della falda affiorante tenderebbero a generare altri zampilli attorno ai sacchi appena posati, allargando l’area del fontanazzo stesso.</i></p> <p><i>c. Saggiare sempre il terreno per verificare l’ampiezza dell’affioramento della falda freatica dalla quale è emerso il fontanazzo.</i></p> <p><i>d. Il muro di sacchi che deve racchiudere il fontanazzo deve avere un diametro di almeno 4 metri.</i></p> <p><i>e. La chiusura di un fontanazzo non ha la pretesa di arrestare il flusso d’acqua, ma quello di bloccare il trasporto di sabbia di falda verso la superficie. Un fontanazzo si potrà definire arginato quando lo zampillio sarà rallentato di quel tanto che basta per interrompere l’uscita di <u>sabbia</u>.</i></p>
<p>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</p> 	<p><b><u>Solo se non c’è pericolo immediato di essere travolti nel garage:</u></b> portare la macchina in posizione più sicura (<i>fuori dall’interrato, in posizione più elevata possibile</i>); non circolare se non assolutamente necessario, evitare di sostare su ponti, sotto alberi isolati, in locali seminterrati o vicino a scarpate</p> <p>Portare i beni di prima necessità (<i>acqua - viveri - medicinali</i>) ai piani alti delle abitazioni - munirsi di pila elettrica - non usare ascensori;</p> <p>Preparare una borsa con i materiali minimi personali per ogni persona - <i>etichettare con nome e cognome la borsa, nel caso sia depositata assieme ad altre in uno spazio comune</i>;</p> <p>Porre paratie (<i>tavole di legno, sacchi..</i>) a protezione dei locali situati al piano strada, e chiudere le porte di cantine o seminterrati.</p> <p>Mettere in alto e al sicuro anche eventuali sostanze pericolose!</p>

	<p>Nelle zone colpite chiudere gas, impianto elettrico e riscaldamento;</p> <p>Preparare una scorta d'acqua di <b>acquedotto</b> in recipienti puliti (<i>taniche - pentole - vasca da bagno</i>);</p> <p>Non usare acqua di pozzo (<i>può essere inquinata!</i>);</p> <p>Non scendere in locali interrati o cantine per salvare oggetti o scorte (<i>pericolo!</i>);</p> <p>Aiutare disabili, anziani e minori ad allontanarsi da abitazioni invase dall'acqua;</p> <p>Nei casi in cui non sia possibile allontanarsi dalle zone colpite in tempo utile, recarsi ai piani alti delle abitazioni e attendere i soccorsi;</p> <p>Attenzione a percorrere ponti o strade vicino a corsi d'acqua, che possono cedere o nascondere tratti franati; attenzione anche nell'attraversare i sottopassi, che potrebbero essere <u>completamente allagati!</u></p> <p>Gettare alimenti e oggetti che siano stati bagnati dal fango: l'acqua è inquinata, e può trasportare sostanze <b>luride o pericolose!</b></p> <p>Dopo l'allagamento, lavare gli ambienti prima con acqua abbondante in pressione, poi disinfettare con varechina. Consigliata profilassi antitetanica.</p>
--	--

#### **SCHEDE: Smaltimento acque di allagamento - prescrizioni ambientali**

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

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

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

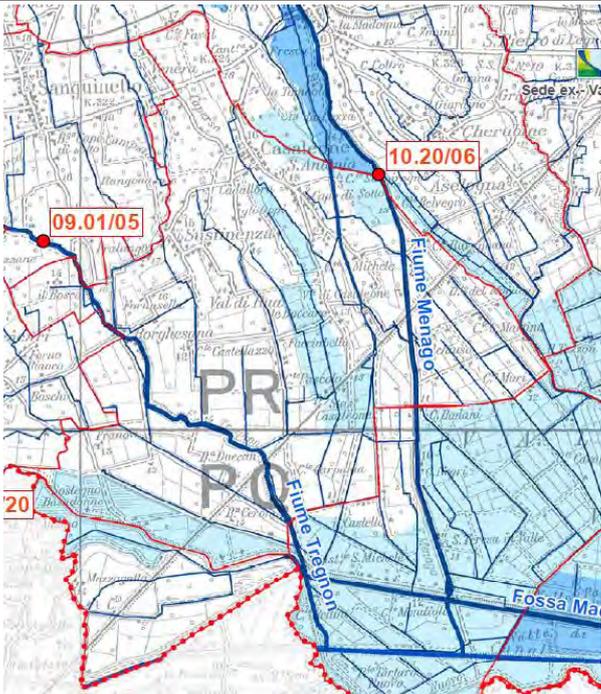
- **di semplice RILASCIO:** acque senza problemi chimico-ambientali. L'intervento di Protezione Civile asseconda il naturale deflusso, se temporaneamente impedito. ESEMPIO: disostruzione caditoie pluviali, installazione di pompe per velocizzare il deflusso a causa sottodimensionamento delle vie ordinarie,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

## Scheda sintetica 2 - RISCHIO IDRAULICO: ALLAGAMENTO da PIOGGIA INTENSA

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

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

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

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Precipitazioni intense
REFERENTE PRINCIPALE	Comune di Casaleone: tel. 0442 328711 *solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE) Avviso criticità CFD: <a href="http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd">http://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/cfd</a> Consorzio di Bonifica Veronese 045 8569500 - emergenze: 348 8727307
STORICITA' EVENTI	25/04/2019: Violente raffiche di vento, sradicamento alberi e interruzione viabilità - 06/02/2016: Piogge intense fino a 90 mm in poche ore hanno causato numerosi allagamenti - 08/12/1992: 60 mm di pioggia in 24 ore hanno provocato rotture arginali e allagamenti - 04/06/1936: Evento meteoroclimatico con danni a persone, allevamenti e agricoltura.
PERICOLOSITA'	Media - varie zone classificate dal PGBTT come soggette a pericolosità da allagamento da piogge intense.
VULNERABILITA'	Media - stimate 350 persone, alcuni allevamenti e diversi centri di pericolo zootecnico-produttivi.
SCENARI	Eventi di pioggia intensa, prolungata e diffusa possono causare allagamento di aree comunali anche estese, però 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 vaso della rete scolante. Possibile rigurgito delle fognature. Possono manifestarsi danni alle attività commerciali e manifatturiere (magazzini) e all'agricoltura (colture da semina).
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO In azzurro le aree segnalate "a rischio" (da PGBTT)	

PRIORITA'	Interpellare Servizi Sociali e Medici di Medicina Generale per individuare situazioni prioritarie di anziani fragili e persone non autosufficienti.
<p>MISURE MINIME COC</p>	<p>Il COC valuterà quando disporre azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p> <p>Valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini.</p> <p>Si raccomanderà di circolare con attenzione e allontanare, a scopo precauzionale, disabili, anziani e minori da abitazioni invase dall'acqua.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Da parte degli organi tecnici del Comune andrà stagionalmente verificato il grado di efficienza dei mezzi in dotazione e della rete di fognatura bianca, particolarmente nei riguardi dei nuovi insediamenti (<i>lottizzazioni</i>) di recente insediamento non ancora ben <i>collaudati</i>.</p> <p>Concertare con gli Enti di riferimento (<i>Consorzio, Genio Civile...</i>) l'invio e/o la pronta disponibilità di mezzi meccanici per prevenire locali ostruzioni e, se caso, arginare e deviare le acque altrimenti dirette verso obiettivi sensibili.</p> <p>Sul lungo periodo, sarà opportuno attuare, di concerto con il Consorzio di Bonifica, il Piano Comunale delle Acque che tiene conto delle criticità nell'individuare aree ad allagamento controllato;</p> <p><i>NOTA: ai sensi della Legge Urbanistica Regionale 11/2004, è esplicitamente previsto che nell'attuazione del PAT (Piano Assetto Territorio) siano considerati i contenuti del Piano di Protezione Civile.</i></p>
<p>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</p> 	<p><u>Solo se non c'è pericolo immediato di essere travolti nel garage</u>, portare la macchina in posizione più sicura (<i>fuori dall'interrato, in posizione più elevata possibile</i>); non circolare se non assolutamente necessario, evitare di sostare su ponti, in locali seminterrati o vicino a scarpate;</p> <p>Portare i beni di prima necessità (<i>acqua - viveri - medicinali</i>) ai piani alti delle abitazioni - munirsi di pila elettrica - non usare ascensori;</p> <p>Preparare una borsa con i materiali minimi personali per ogni persona - (<i>vedi lista allegata</i>) - opportuno <i>etichettare con nome e cognome la borsa, nel caso fosse depositata assieme ad altre in uno spazio comune</i>;</p> <p>Porre delle paratie a protezione dei locali situati al piano strada e chiudere o bloccare le porte di cantine o seminterrati;</p> <p>Mettere in alto e al sicuro anche eventuali sostanze pericolose!</p> <p>Nelle zone colpite chiudere gas, impianto elettrico e riscaldamento;</p> <p>Preparare una scorta d'acqua di <b>ACQUEDOTTO</b> in recipienti puliti (<i>taniche - pentole - vasca da bagno</i>), e non usare acqua di pozzo per bere (<i>può essere inquinata!</i>)</p> <p>Gettare alimenti e oggetti che siano stati bagnati dal fango: l'acqua è inquinata, e può trasportare sostanze <b>luride o pericolose!</b></p> <p>Non dormire in locali interrati, e non scendere per salvare oggetti o scorte. Aiutare disabili, anziani e minori ad allontanarsi da abitazioni invase dall'acqua;</p> <p>Nei casi in cui non fosse possibile allontanarsi dalle zone colpite in tempo utile, recarsi ai piani alti delle abitazioni e attendere i soccorsi;</p> <p>Attenzione a percorrere strade vicino a corsi d'acqua, che possono cedere, nascondendo tratti franati. Attenzione nell'attraversare i <u>sottopassi!</u></p>

### 3.2.11. - Rischio Idropotabile e/o Interruzione di servizi a Rete

Scheda sintetica - RISCHIO INTERRUZIONE ACQUEDOTTO - GAS - RETI DI SERVIZI	
<p>Per rischio Interruzione SERVIZI A RETE si considerano i guasti alle reti: ACQUEDOTTO, FOGNATURA, GAS, TELEFONI, PUBBLICA ILLUMINAZIONE e, <i>se presenti</i>, TELERISCALDAMENTO etc. Le possibilità di interruzione o riduzione del servizio dipendono da <b>eventi naturali</b> (<i>sismi, inondazioni, dissesti idrogeologici, periodi siccitosi...</i>) e/o <b>incidentali</b> (<i>scavi lungo strade, perforazioni geotecniche o per pozzi non autorizzate, sversamento accidentale di sostanze inquinanti nel corpo idrico di approvvigionamento, etc.</i>).</p>	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	<p>Acquedotto: ACQUE VERONESI - N° Verde guasti: 800 734 300;            2I RETI GAS: SERVIZIO GUASTI (H24) 800 901 313            Telecom: N° 187 se privato -191 se affari;            ILLUMINAZIONE PUBBLICA E SEMAFORI (H24): AGSM 800 394 800</p>
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITA'	<p>Secondo il rapporto 2018 SISP-ULSS9, su 5629 abitanti solo 2852 (<i>pari al 50%</i>) sono serviti dalla rete acquedottistica, e questo espone in particolare la parte di popolazione con approvvigionamento autonomo da pozzo al rischio di consumare acque potabili inquinate (<i>compreso i PFAS</i>).</p>
SCENARI	<p>Riduzione della quantità o peggioramento della qualità dell'acqua potabile erogata. In caso di totale sospensione del servizio acquedottistico, per supplire al mancato servizio di erogazione di acqua potabile, 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. Le competenze sono esercitate dall'Azienda acquedottistica mediante distribuzione con autobotti, mentre il Comune provvede a mettere a disposizione e presidiare le aree di parcheggio dei mezzi di distribuzione. Esplosione/incendio conseguente a fuoriuscita di gas metano a seguito di problemi di escavazioni o per procedure di esercizio disattese o per problemi di corrosione; eventuale effetto domino. Problemi di interruzione rete di fognatura nera, con interruzione servizio e necessità di ripristino immediato, anche conseguenti a blackout.</p>
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio ( <i>vedi tavola allegata</i> ) - in particolare le strutture ospitanti "non autosufficienti", le scuole, gli anziani.
PRIORITA'	<b>l'intero territorio, specie lungo i tracciati delle reti tecnologiche (<i>vedi tavole in allegato</i>).</b>
MISURE MINIME COC	<p>Avvisare la Popolazione con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p> <p>Si valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini;</p> <p>In caso di incidente alle linee GAS, l'Amministrazione Comunale ha funzioni di supporto e affiancamento (<i>trasferimento e ricovero di eventuali cittadini sgomberati etc.</i>).</p> <p><u>NB: Necessità di sostegno ad anziani o non autosufficienti per il riscaldamento domestico nei mesi invernali.</u></p>

	<p>L'erogazione media di acqua potabile in condizioni normali (<i>comprendendo anche le perdite in rete, stimate dal 25-30%</i>), è di circa 200 litri/abitante/giorno.</p> <p>A ciascun abitante presente sul territorio comunale dovrà essere garantita una quantità d'acqua pari circa 80 l/giorno, in accordo con quanto stabilito dall'OMS (<i>Organizzazione Mondiale della Sanità</i>), che fissa come valore di riferimento del fabbisogno idrico pro capite la quantità di circa 100 l/giorno e come soglia minima, al disotto della quale si parla di sofferenza idrica, il valore di 50 l/giorno.</p> <p>Individuati i punti strategici di distribuzione del territorio, si può risalire al numero di abitanti serviti per ciascuna zona e quindi al volume d'acqua necessario da fornire giornalmente. In caso di prolungarsi dell'emergenza, il quantitativo minimo (<i>alimentazione-lavaggio stoviglie</i>) è di circa 20 litri/giorno.</p> <table border="1" data-bbox="635 595 1321 1084"> <thead> <tr> <th colspan="2">FABBISOGNO IDRICO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE (in caso di emergenza)</th> </tr> <tr> <th>Litri</th> <th>Uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Potabile</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Preparazione cibi</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Lavaggio Stoviglie</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Igiene personale</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Lavaggio biancheria</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Scarichi WC</td> </tr> <tr> <td><b>77</b></td> <td><b>TOTALE</b></td> </tr> </tbody> </table>	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	<b>77</b>	<b>TOTALE</b>
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																		
<b>77</b>	<b>TOTALE</b>																		
<p><b>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</b></p>	<p>Realizzare scorte domestiche di acqua potabile; Economizzare l'acqua chiudendo i rubinetti appena possibile; Ridurre l'innaffiamento e l'irrigazione delle piante ornamentali, riciclando l'acqua di lavaggio alimenti o piovana.</p>																		

### **SCHEDA: Norme igieniche per rifornimento acque potabili da autobotte**

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

#### **4.5.1 Approvvigionamenti mediante autocisterna**

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

### 3.2.12. - Rischio Incendi (civili e infrastrutture)

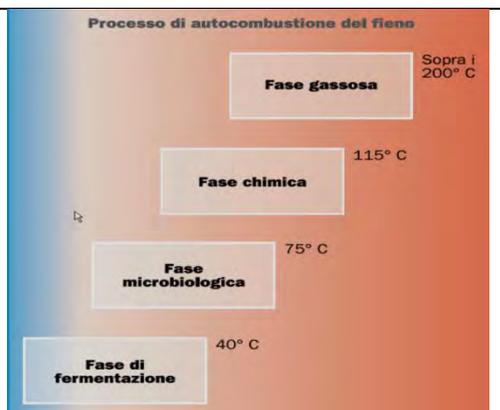
Scheda sintetica - RISCHIO INCENDI	
<p>Possono essere causati da stufe difettose, cortocircuiti o atti vandalici. Stagionalmente possono esserci depositi di materiali derivati dall'attività agricola (<i>rotoballe di fieno...</i>), o civili (<i>autoveicoli, attrezzature, legna da riscaldamento</i>).</p> <p>Per quanto riguarda le attività produttive ordinarie il rischio è limitato. Va però attentamente monitorata, nel caso di incendio industriale, l'emissione di <u>fumi</u> verso zone abitate.</p>	
TIPO	Parzialmente Prevedibile
PRECURSORI	Stagioni secche prolungate
REFERENTE PRINCIPALE	<p>VIGILI DEL FUOCO: TEL 115 - 045 8294211 (Verona);                      Polizia Locale (Casaleone) - 0442 332143  <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i>                      ARPAV, Servizio Reperibilità ambientale (<i>attraverso i VVF - 115</i>)</p>
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Bassa
VULNERABILITA'	Limitata
SCENARI	L'incendio di vegetazione lungo le strade può causare fumo e conseguenti incidenti stradali. L'incendio di rilevanti quantità di materiali plastici o sostanze chimiche ( <i>quali imballaggi, teli di pacciamatura agricola, materiali per l'edilizia</i> ) causerà fumi tossici.
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale.
 <p>MISURE MINIME COC</p>	<p>Il COC valuterà se disporre azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p> <p>Transennamento strade interessate dall'incendio; individuazione di percorsi alternativi, istituzione di <u>cancelli</u>. Allontanamento personale aziendale e insediamenti limitrofi. Valutare le direzioni del vento per la previsione di ricaduta sostanze inquinanti al suolo. Concordare con ARPAV e ULSS eventuali misure di tutela della salute della Popolazione.</p>
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	Attività commerciali/artigianali con deposito di solventi e/o bombole GPL; magazzini fitofarmaci. Depositi di rifiuti; distributori di carburante.
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Non fumare a letto; tenere in casa un estintore; se capita una fuga di gas non accendere luci elettriche o candele prima di aver ventilato i locali. Evitare di porre sostanze infiammabili vicino a fornelli o fonti di calore. In caso di incendio grave e nel caso non si riesca a scappare subito fuori casa: rifugiarsi in bagno, riempire la vasca da bagno, tappare con asciugamani bagnati le fessure attorno la porta e bagnarla continuamente. Buttare fuori bombolette spray o profumi; richiamare l'attenzione dei soccorritori dalla finestra.

#### SCHEDA: incendio spontaneo nei fienili

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

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

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



### 3.2.13. - Rischio Ordigni Bellici

#### Scheda sintetica - RISCHIO ORDIGNI BELLICI

Dopo 75 anni dal termine dell'ultimo conflitto mondiale sono ancora presenti numerosi residuati bellici inesplosi (*bombe, granate, proiettili di artiglieria...*). Si stima che delle 350.000 tonnellate di bombe da aereo sganciate nel corso della II<sup>a</sup> 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 disinnescamento sul posto.

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

TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	<b>Comune di Casaleone: tel. 0442 328711</b> <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i> <b>Carabinieri 112 - Polizia 113</b> <b>Sala Operativa Comando Forze di Difesa Interregionale - Padova</b>
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Incerta valutazione
VULNERABILITA'	Operatori agricoli e personale delle aziende di scavo, cantieri stradali - infrastrutture a rete.
SCENARI	L'intero territorio comunale è a rischio ritrovamento - in particolare durante i lavori di scavo per realizzazione infrastrutture e/o lavorazioni agricole profonde
MAPPA GENERALE DEL RISCHI	A rischio: l'intero territorio.
PRIORITA'	Territorio comunale
MISURE MINIME COC	Chiunque ritrovi un ordigno bellico inesploso è tenuto a effettuarne immediatamente la segnalazione a <b>Polizia di Stato o Carabinieri</b> . 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. <b>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.</b>
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	<b>COSA FARE:</b> Segnalare e contrassegnare il luogo del rinvenimento; Tenersi a debita distanza dall'ordigno; <b>COSA NON FARE:</b> Maneggiare o spostare l'ordigno; Cercare di disinnescare o neutralizzare l'ordigno; Coprire l'ordigno con oggetti o materiali; Sostare nel sito di ritrovamento.



### 3.2.14. - Rischio Sanitario e Veterinario - Atti Terroristici

Scheda sintetica - RISCHIO SANITARIO	
<p>Situazioni di emergenza sanitaria possono essere determinate da insorgere di pandemie, inquinamento di acqua e aria, tossinfezioni alimentari, eventi catastrofici con elevato numero di vittime. L'epidemia più probabile è l'influenza, sia umana sia animale (<i>p. es. aviaria</i>).</p> <p>Il territorio è monitorato dai Servizi Sanitari, che attuano il controllo su epidemie e infezioni.</p>	
TIPO	Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	<p>Servizio SISP 0442 622642 / 634201 - notturno e festivo: tramite 118</p> <p>Servizio Veterinario di Sanità Animale (SSA): 045 8075037 (o 118)</p> <p>CRI - Comitato Locale (<i>solo per grandi emergenze</i>)</p>
STORICITA' EVENTI	Pandemie negli anni 1919 - 1957 - 1968 - West Nile - Zika
PERICOLOSITA'	<p>Di difficile valutazione. Si vedano i possibili scenari su:</p> <p><a href="http://salute.regione.veneto.it/c/document_library/get_file?uuid=d9a2a6bb-737e-4a2a-b46b-f52d175d979a&amp;groupId=73838">//salute.regione.veneto.it/c/document_library/get_file?uuid=d9a2a6bb-737e-4a2a-b46b-f52d175d979a&amp;groupId=73838</a></p>
VULNERABILITA'	<p>La Popolazione, in particolare riguardo a quella parte che frequenta luoghi affollati (<i>uffici pubblici, cinema, treni...</i>)</p> <p>Per la parte veterinaria: gli allevamenti (<i>vedi elenco allegato</i>).</p>
SCENARI	<p>Epidemie infettive con elevato numero di vittime umane.</p> <p>Epidemie animali, con necessità di sopprimere e smaltire un elevato numero di animali.</p>
MAPPA GENERALE DEL RISCHI	A rischio: l'intero territorio.
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale.
<p>MISURE MINIME COC</p> 	<p>Mantenere costante rapporto con le Autorità sanitarie regionali;</p> <p>Il COC valuterà azioni informative alla Popolazione, con megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati e sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali.</p> <p>Si valuterà se attivare un servizio "CallCenter" presso il numero comunale di emergenza, per rispondere alle segnalazioni dei cittadini.</p> <p>Piano di disinfezione comunale insetti; rispetto delle Ordinanze Sindacali di Igiene Pubblica rivolte a eliminare i ristagni d'acqua.</p> <p>Verificare il rispetto delle norme igieniche nelle mense scolastiche.</p>
<p>MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE</p>	<p>Consultare il Distretto Sanitario e i Medici di Medicina Generale;</p> <p>Mantenere un'accurata Igiene personale;</p> <p>Ridurre per quanto possibile la frequentazione di luoghi affollati.</p> <p><b>NB: ESACOM provvede alla disinfezione preventiva delle caditoie acque bianche - Censiti a Casaleone 1627 punti di trattamento:</b></p> <p><a href="http://www.esacom.it/servizi-ambientali-asa/lotta-alla-zanzara-tigre">http://www.esacom.it/servizi-ambientali-asa/lotta-alla-zanzara-tigre</a></p>

#### PIANI SOVRAORDINATI: EMERGENZA PROVINCIALE A SEGUITO DI ATTI TERRORISTICI

Gli atti terroristici esulano dalle competenze di Protezione Civile, rientrando in quelle di Difesa Civile.

Trattandosi di ordine e sicurezza pubblica, l'ordine di evacuazione della Popolazione è di competenza del Prefetto e del Questore.

Il Sistema Protezione Civile agisce quale eventuale supporto per operazioni di assistenza alla popolazione.

### 3.2.15. - Rischi Chimici e Ambientali diversi

Scheda sintetica - RISCHI CHIMICI e AMBIENTALI DIVERSI	
<p>Varie situazioni di criticità sanitaria che derivano da condizioni ambientali, naturali o indotte. Fanno parte di questa categoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le discariche, <i>specie se abusive</i>, da considerare durante eventi emergenziali;</li> <li>- le emissioni di gas Radon, <i>da considerare in sede di pianificazione (vedi scheda)</i>;</li> <li>- le emissioni Radioattive (<i>vedi schede seguenti</i>);</li> <li>- sversamenti potenziali di acque salse o metanifere, associate a idrocarburi;</li> <li>- morie di pesci o animali a seguito di shock termici o di ossigenazione (<i>grandinate estive, anossia da downburst..</i>);</li> <li>- rischio impatto con animali selvatici.</li> </ul>	
TIPO	Prevedibile / Non Prevedibile
PRECURSORI	Nessuno
REFERENTE PRINCIPALE	<p>Comune di Casaleone: tel. 0442 328711  <i>*solo per emergenze*, notturne/festive: 112 (NUE)</i>                      ULSS9 - Servizio SISP 0442 622642 / 634201 - notturno e festivo: tramite 118                      Regione Veneto - Direzione Tutela Ambiente 041/2792143-2186</p>
STORICITA' EVENTI	/
PERICOLOSITA'	Di difficile valutazione - Bassa.
VULNERABILITA'	La Popolazione, con riferimento a quella prossima al sito potenzialmente generatore di rischio, o posta a valle del vettore acqua. <a href="http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/rischio_ambientale.wp">www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/rischio_ambientale.wp</a>
SCENARI	/
MAPPA GENERALE DEL RISCHIO	A rischio: l'intero territorio
PRIORITA'	Tutto il territorio comunale.
MISURE MINIME COC 	<p>Mantenere costante rapporto con le Autorità sanitarie.                      Il COC valuterà quali azioni informative rivolgere alla Popolazione (<i>tramite megafoni su autoveicoli, con comunicati scritti in punti frequentati, sul sito Internet comunale, sui social network, sui display stradali...</i>).</p> <p>Valuterà se attivare un servizio <b>"CallCenter"</b> presso il numero comunale di emergenza, per raccogliere e smistare le segnalazioni dei cittadini;</p> <p>In caso di grave emergenza, porre molta attenzione alla salubrità dell'area dove sarà impiantata la tendopoli, per scongiurare il rischio di allestirla sopra una discarica abusiva.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
MISURE BASE DI AUTOPROTEZIONE	Nel caso, attenersi alle raccomandazioni diramate dal Comune.

## SCHEDA: Emanazioni gassose naturali - il problema del Radon

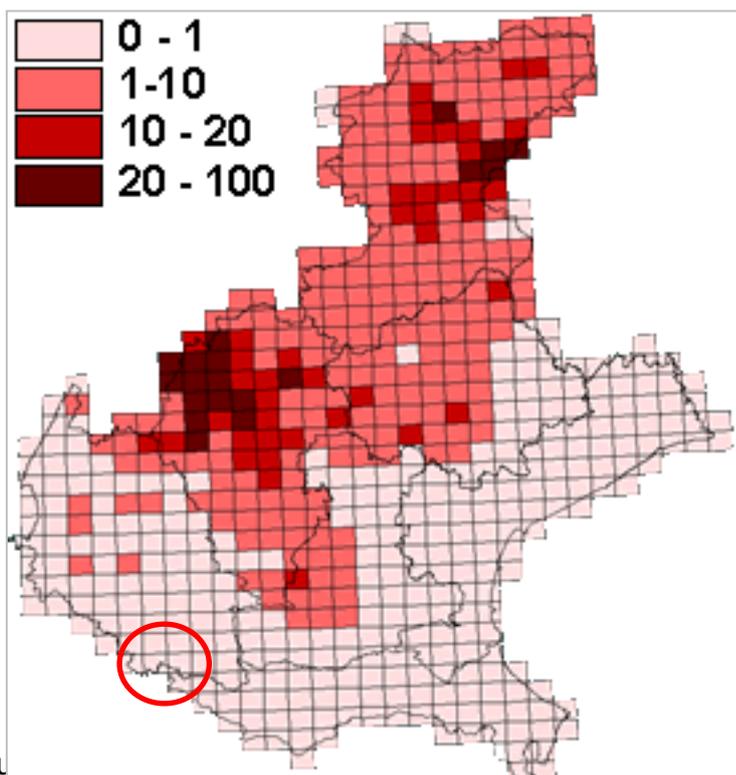
Il **Radon** è un gas radioattivo naturale che proviene dal sottosuolo, e che può diventare pericoloso se si accumula all'interno degli edifici.

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

Fonte dati sull'incidenza % delle abitazioni che **superano** il valore di riferimento di 200 Bq/m<sup>3</sup> si trova sul QC Veneto (*tema c0902010\_AbitazSuperRadon*).

I monitoraggi condotti dal 1996 da parte di **ARPAV** hanno permesso di individuare (*in maniera preliminare*) 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*);
- la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di Radon è il 10% di locali sopra i 200 Bq/m<sup>3</sup>;
- L'indagine non ha finora interessato la parte di pianura, ritenuta di minor pericolosità;
- Va tuttavia considerato che possono essere comunque delle **situazioni anomale localizzate**, soprattutto in presenza di locali interrati o nel caso di costruzioni realizzate con specifici materiali come **blocchi di tufo, riolite e trachite**.



Il **D.Lgs. 241** del 26/05/2000, riguarda la concentrazione il cui superamento richiede l'adozione di azioni di rimedio, pari a 500 Bq/m<sup>3</sup> (*valore medio annuo*).

La **Regione Veneto** ha in seguito emanato una specifica e più restrittiva normativa per la riduzione degli effetti pericolosi del Radon sia per le abitazioni esistenti, sia per i nuovi edifici da costruire, raccomandando un valore di concentrazione limite pari a **200 Bq/m<sup>3</sup>** (*DGRV n°79/2002, recepimento direttiva CEC 90/143*).

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

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

Si veda sul tema anche il progetto di mappatura "Italrad": [www.fe.infn.it/italrad/arte\\_cart.html](http://www.fe.infn.it/italrad/arte_cart.html)

## SCHEDA: Rischio Emissioni radioattive artificiali

l'emergenza nucleare è riferita alle situazioni determinate da eventi incidentali che diano luogo o possano dar luogo a un'immissione di radioattività nell'ambiente, tale da comportare dosi per la Popolazione superiori ai limiti stabiliti. Riferimenti normativi:

*D. Lgs. n. 230/95 "Attuazione delle direttive EURATOM 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641, 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti";*

*D. Lgs. n. 52/2007 "Attuazione della direttiva 2003/122/CE EURATOM sul controllo delle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività e delle sorgenti orfane".*

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

- ricaduta sul territorio dall'estero, a causa delle centrali nucleari presenti in Francia e in Svizzera, oltre a quelle presenti in Germania e Slovenia, tutte a meno di 200 km dal confine italiano;
- trasporto di sostanze radioattive, il cui rischio connesso ha storicamente effetti limitati dal punto di vista territoriale, e richiede l'intervento di personale tecnico specializzato (*ARPA e VVF*);
- rilascio di sostanze radioattive industriali nei luoghi in cui queste sono impiegate, o al di fuori di essi per motivi accidentali (*furto, incidente stradale autoveicoli di trasporto, etc.*).

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

Ad esempio:

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

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



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

## SCHEDA: Rischio Emissioni endogene

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

Anche se questo rischio è “estremamente limitato”, tuttavia se ne segnala la possibilità (cfr. progetto VIDEPI <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/videpi/>).

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

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

