COMUNE DI CURTAROLO

Provincia di Padova

Piano Comunale di Protezione Civile

RELAZIONE DI PIANO

Il sindaco _____

L'assessore delegato _____

Il Responsabile del procedimento _____

Approvazione del Consiglio Comunale_____

STUDIO PRO TERRA

I TECNICI REDATTORI

Dott. For. Sebastiano Lucchi _____

Ing. Marco Pietrobon _____

Con la collaborazione del Dott. Urb. Fabio Marchesi

Data:	Rev.:		
27/04/2026	2.0		

Indice generale

1 PREMESSA....1
1.1 Il Piano comunale di protezione civile....1
1.2 Il Progetto Osservatorio dei Cittadini....2
2 PARTE GENERALE....3
2.1 Introduzione....3
2.2 Elaborati di piano....4
2.3 Utilità ed efficacia del piano comunale di protezione civile....4
2.4 Scopi del piano comunale di protezione civile....5
2.5 Tempi e criteri di aggiornamento....6
2.6 Principali riferimenti normativi....7
2.7 Descrizione del territorio....8
2.7.1 Inquadramento del territorio....8
2.7.2 Dati demografici....9
2.7.3 Inquadramento idrografico ed idrogeologico....12
2.7.4 Dati meteo....13
2.7.4.1 Precipitazioni....14
2.7.4.2 Temperatura....17
2.7.4.3 Umidità relativa....17
2.7.4.4 Direzione del vento....17
2.7.5 Numeri utili....17
2.7.6 Riferimenti all’elenco delle persone non autosufficienti....17
2.7.7 Risorse disponibili....17
2.7.8 Aree di emergenza....19
2.7.9 Censimento aree di emergenza....20
2.8 Modulistica di Emergenza....21
3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE....21
3.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC)....22
3.2 Obiettivi di piano....23
3.2.1 Salvaguardia della Popolazione....23
3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali....23
3.2.3 Informazione alla Popolazione....23

3.2.3.1 La comunicazione del rischio....24
Approfondimenti - Diffusione dell'informazione....26
Approfondimenti – Coinvolgimento dei destinatari dell'informazione....31
3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale....34
3.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti....34
3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni....34
3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali....34
3.2.8 Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali....35
3.3 Esercitazioni....35
3.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale....36
4 MODELLO DI INTERVENTO....38
4.1 Centro Operativo Comunale....38
4.2 Funzioni di Supporto....38
4.3 Procedure di attivazione del modello di intervento....46
4.3.1 Rete dei Centri Funzionali....46
4.3.1.1 L'attività della rete dei Centri funzionali....46
4.3.1.2 Centro funzionale centrale....46
4.3.1.3 Centro funzionale decentrato....46
4.3.2 Altri sistemi di prevenzione, monitoraggio e gestione....48
4.3.2.1 Sito dell'ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto)....48
4.3.2.2 Osservatorio dei cittadini sulle piene....49
4.3.2.3 Osservatorio dei cittadini sulle piene per Comune accreditato....50
4.3.3 Fasi dell'emergenza e procedure....51
4.3.4 Portale Supporto PC Veneto....54
4.3.5 Piattaforma dell'Osservatorio dei cittadini per l'emergenza....55
5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI....56
5.1 Rischio Sismico....58
5.1.1 Caratteristiche del fenomeno....58
Pericolosità sismica....61
Vulnerabilità sismica....65
Il danno....67
Scenario di evento....70
Caratteristiche temporali....70
Caratteristiche spaziali....70
Intensità prevista ed elementi a rischio....71
Modalità operative....71
5.2 Rischio Blackout....73
Caratteristiche fenomeno....73

Scenario di evento....75
Caratteristiche temporali e spaziali....75
Caratteristiche spaziali....75
Intensità prevista ed elementi a rischio....75
Modalità operative....76
5.3 Rischio Neve e ghiaccio....78
Caratteristiche fenomeno....78
Scenario di evento....79
Caratteristiche temporali....80
Caratteristiche spaziali....80
Intensità prevista ed elementi a rischio....80
Modalità operative....80
5.4 Rischio per incidenti stradali....81
Caratteristiche fenomeno....81
Scenario di evento....82
Caratteristiche temporali....82
Caratteristiche spaziali....82
Intensità prevista ed elementi a rischio....82
Modalita’ operative....82
5.5 Rischio trasporto sostanze pericolose....83
Caratteristiche fenomeno....83
Scenario di evento....84
Caratteristiche temporali....85
Caratteristiche Spaziali....85
Intensità prevista ed elementi a rischio....85
Modalità operative....85
5.6 Allagamenti....86
Caratteristiche fenomeno....87
5.6.1.1 Pericolosità idraulica da altre fonti....87
5.6.1.2 Valore esposto....88
5.6.1.3 Analisi rischio idraulico da altre fonti....88
Scenario di evento....89
Caratteristiche temporali....90
Caratteristiche spaziali....90
5.6.1.4 Intensità prevista ed elementi a rischio....91
Modalità operative....95
5.7 Crisi idropotabile....96
Caratteristiche fenomeno....96
Scenario di evento....96
Caratteristiche temporali e spaziali....97
Intensità prevista ed elementi a rischio....97
Modalità operative....97

5.8 Eventi meteo estremi....98
Caratteristiche fenomeno....98
Scenario di evento....98
Caratteristiche temporali....99
Caratteristiche spaziali....99
Intensità prevista ed elementi a rischio....99
Modalità operative....102
5.9 Rischio incidente industriale....103
Caratteristiche fenomeno....103
Scenario di evento....104
Caratteristiche temporali....105
Caratteristiche spaziali....105
Intensità prevista ed elementi a rischio....105
Modalità operative....105
5.10 Eventi a rilevante impatto locale....106
Caratteristiche fenomeno....106
Attivazione del piano di protezione civile e utilizzo del volontariato....107
Scenari ed eventi....107
Attività del volontariato....108
Attivazione....108
Scenario di evento....108
Caratteristiche temporali....109
Caratteristiche spaziali....109
Intensità prevista ed elementi a rischio....109
Modalità operative....109
5.11 Rischio ondata di calore....109
Caratteristiche fenomeno....109
Definizione....109
5.11.1.1 Rischi per la salute....110
Scenario di evento....112
Caratteristiche temporali....112
Caratteristiche spaziali....112
Intensità prevista ed elementi a rischio....112
Modalità operative....112
5.12 Emergenza sanitaria/epidemiologica....114
Caratteristiche fenomeno....114
Scenario di evento....116
Caratteristiche temporali....116
Caratteristiche spaziali....116
Intensità prevista ed elementi a rischio....116
Modalità operative....116
6 FONTI DEI DATI....118

7 ALLEGATI DI PIANO.....119
8 APPENDICE - Elenco delle aree di emergenza e degli edifici ricompresi.....119

1 PREMESSA

1.1 Il Piano comunale di protezione civile

Il Piano comunale di protezione civile ha lo scopo di individuare i principali rischi presenti all'interno del territorio considerato e di stabilire le procedure per una rapida ed efficiente gestione dell'emergenza.

Come indicato dal D.Lgs. 1/2018 (Codice della Protezione Civile) l'attuazione delle attività di protezione civile spettano, secondo i rispettivi ordinamenti e le competenze, alle Amministrazioni dello Stato, alle Regioni, alle Province, ai Comuni e alle Comunità Montane.

Fare protezione civile in un Comune non significa però solo garantire un tempestivo intervento a difesa dei propri cittadini in occasione di un'emergenza, ma è garantire anche un servizio indispensabile, da organizzare a cura degli Enti Locali e da erogare giornalmente all'utenza, senza soluzioni di continuità, in modo omogeneo e diffuso sul territorio comunale e senza condizionamenti di tipo sociale, economico o sindacale.

Il D.Lgs. 1/2018 dettaglia in modo inequivocabile le funzioni stabilmente assegnate agli Enti Locali in materia di Protezione Civile, sottintendendo davvero l'obbligo per gli Enti e per gli Organi di provvedere alle necessarie attività. Tra queste emerge l'individuazione del Comune come luogo di attuazione delle attività di prevenzione, previsione e gestione degli interventi.

Dal punto di vista pratico vengono conferiti ai Comuni compiti inerenti l'adozione di provvedimenti di primo soccorso, la predisposizione dei piani di emergenza, l'attivazione degli interventi urgenti, l'utilizzo dei volontari e la vigilanza sulle strutture locali di protezione civile.

Per la redazione del presente documento si è tenuto conto delle Linee guida regionali per la predisposizione del Piano comunale di emergenza, in particolare:

- DGR n. 573 del 10/03/2003 – "Linee guida regionali per la pianificazione comunale di Protezione Civile con riferimento alla gestione dell'emergenza"
- DGR n. 1575 del 17/06/2008 - "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile".
- DGR 3315 del 21/12/2010 – "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile. Rivisitazione delle linee guida "Release 2011". Definizione dei contenuti e delle scadenze per i Piani comunali di Protezione Civile.

- DGR n. 1042 del 12/07/2011 - “DGR 3315/2010: "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile - Release 2011" Modifiche e integrazioni: proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile delle Amministrazioni Comunali e provinciali e della nomina del Comitato Regionale di Protezione Civile di cui alle L.R. 11/01 e 58/84 e smi”.
- Comunicazione prot. n. 513047/2015 della Regione del Veneto con oggetto “Piano Comunale di Protezione Civile. Supporto informatico per la redazione del Piano”.

Il Piano d'emergenza è un documento "**dinamico**" perché cambiano gli assetti territoriali, abitativi, viari, pertanto, è necessario prevedere adeguamenti periodici della documentazione e aggiornamenti delle esercitazioni, in particolar modo a seguito dei risultati delle esercitazioni stesse o di emergenze realmente accadute.

Per alcuni dei rischi considerati è ipotizzabile una specifica elencazione delle procedure suddivisa nelle fasi di “attenzione”, “preallarme” ed “allarme”, per gli altri le dinamiche dell’insorgere delle condizioni che possono determinare l’emergenza non rendono possibile individuare una scansione del tipo appena citato.

1.2 Il Progetto Osservatorio dei Cittadini

Il presente Documento è stato redatto nell’ambito del CO – “Osservatorio dei Cittadini sulle Piene”, una misura di mitigazione del rischio idraulico prevista dal Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), stabilito dalla Direttiva Europea 2007/60/CE.

La Direttiva nelle sue premesse riporta che le alluvioni possono causare l’evacuazione di persone, possono provocare vittime e danni all’ambiente, possono compromettere gravemente lo sviluppo economico e mettere in pericolo le attività economiche della Comunità.

CO è acronimo di “Citizen Observatory”, che sta ad indicare un insieme di “Cittadini Osservatori”. La COmmunity sulle piene del fiume è pertanto una comunità di osservatori nella quale cittadini ed esperti collaborano per favorire l’autoprotezione dagli eventi alluvionali raccogliendo e condividendo dati ambientali secondo la logica dettata dalla *citizen science*, cioè la scienza che studia e rappresenta le notevoli potenzialità nell’uso dell’intelligenza collettiva.

L’esperienza del CO – “Osservatorio dei Cittadini sulle Piene” sul territorio veneto del Brenta – Bacchiglione è stata presa a riferimento dalla Commissione Europea come buona pratica (Best Practices) nell’applicazione della citizen science al monitoraggio ambientale.

Il Comune ha aderito all’Osservatorio dei Cittadini con delibera di Giunta n. 52 del 01-06-2023.

2 PARTE GENERALE

2.1 Introduzione

Per sistema di Protezione Civile, in Italia, si intende il concorso coordinato di più componenti e strutture operative di livello comunale, provinciale, regionale e centrale, per quanto di rispettiva competenza, volto ad assicurare la previsione, la prevenzione, la pianificazione, il soccorso e il superamento dell'emergenza.

Il Servizio di Protezione Civile comunale, di cui il Sindaco è il responsabile, va inteso senza soluzioni di continuità, da erogare giornalmente alla cittadinanza.

Il Piano Comunale di Protezione Civile è stato coordinato con il Piano di Assetto del Territorio comunale, con il Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (Direttiva Europea 2007/60/CE recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010).

Il **Piano Comunale di Protezione Civile** deve essere inteso come uno **strumento** di immediata lettura, **flessibile ed aggiornabile periodicamente**.

L'attuale quadro normativo impone una stretta collaborazione istituzionale tra i Comuni e le Unioni, i Distretti, la Provincia, la Prefettura, la Regione del Veneto, il Comando dei Vigili del Fuoco e il Genio Civile.

Dotare i Comuni di un Piano Comunale di Protezione Civile significa, quindi, poter disporre di uno strumento finalizzato alla individuazione delle situazioni di rischio e, per quanto possibile, al loro preannuncio (PREVISIONE), alla predisposizione degli interventi per la loro rimozione o quantomeno per la riduzione (PREVENZIONE), all'organizzazione degli interventi a tutela della salute dei cittadini, alla salvaguardia dell'ambiente e dei beni collettivi e privati (SOCCORSO) e alla definizione delle modalità per garantire un rapido ritorno alle normali condizioni di vita (SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA).

Nella pianificazione è utile tener conto di quanto affermava l'imperatore Ottaviano Augusto: *"Il valore della pianificazione dell'emergenza diminuisce con la complessità dello stato delle cose"*.

Se si vuole dare efficacia ai soccorsi, accanto al principio della unitarietà degli indirizzi, occorre non perdere di vista questo principio.

Il presente Piano individua i rischi a cui è soggetto il territorio comunale, prendendo in esame le possibili conseguenze derivanti dal manifestarsi di eventi calamitosi, secondo un approccio cautelativo di *massimo danno atteso*. Una volta ricostruiti gli scenari di evento, il Piano indica sistemi e procedure di allertamento e di emergenza, definendo ruoli, compiti e responsabilità di tutti coloro, soggetti pubblici e privati, che concorrono al Sistema locale della Protezione Civile.

Il Piano è supportato da elaborati cartografici disponibili su supporto digitale e cartaceo, con il valore aggiunto dato dalla georeferenziazione degli elementi di interesse e del software utilizzato per gestirli.

Il Piano di Protezione Civile, in linea con quanto suggerito da Circolare regionale n. 513047/2015, è stato realizzato appositamente nel supporto elaborato dalla Regione del Veneto per essere utilizzato nel software libero e open source QGIS, dedicato alla gestione di dati territoriali, che è contemporaneamente uno strumento utile:

1. nelle attività in *tempo di pace* per il confronto e il coordinamento del Piano con le altre pianificazioni territoriali;
2. nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso per facilitare le decisioni dell'Autorità di Protezione Civile, grazie ai dati e alle informazioni in esso contenute.

2.2 Elaborati di piano

Il Piano comunale di protezione civile, secondo quanto previsto dalle DGRV 1575/2008 e DGRV 3315/2011, è fornito principalmente su formato e supporto digitale, con inclusa la banca dati da cui sono derivate le stampe delle cartografie, e, per praticità, alcuni elaborati sono disponibili anche in formato cartaceo:

1. Relazione di piano (con allegato specifico per l'Osservatorio dei Cittadini);
2. Tavole cartografiche;
3. Procedure e modulistica;
4. Banche dati e progetto nel software opensource Qgis;
5. Elenco telefonico e schema per l'individuazione dei nominativi del Centro Operativo Comunale;

2.3 Utilità ed efficacia del piano comunale di protezione civile

L'efficacia del piano comunale di protezione civile è strettamente legata alle necessarie attività di **verifica** ed **aggiornamento**, da attuarsi da parte del Servizio comunale di Protezione Civile.

E' evidente che, soprattutto per territori non segnati da eventi catastrofici, gli eventi che riguardano la Protezione Civile appaiono lontani nel tempo e nello spazio.

Tuttavia, la storia del nostro Paese, la crescente vulnerabilità del territorio, e l'aumento della frequenza di eventi meteorologici intensi, giustificano le scelte di un'Amministrazione, che decide di destinare risorse per un servizio che, oltre a gestire gli interventi di emergenza, può contribuire alle attività di **prevenzione** e a migliorare la cultura dell'**autoprotezione** e del **corretto approccio al territorio**.

2.4 Scopi del piano comunale di protezione civile

L’istituzione di un Sistema locale di Protezione Civile, adeguato alle esigenze socio-economiche ed ambientali del territorio comunale, distrettuale, consente di perseguire i seguenti obiettivi prioritari:

a) **aumentare** le **conoscenze** relative al territorio e promuoverne la **comprensione** nella sua complessità;
b) **recepire i concetti di previsione e prevenzione** delle calamità e di tutela della **sicurezza** collettiva, nell’attività quotidiana di governo e di programmazione territoriale;
c) **programmare** e porre in atto **interventi di prevenzione** dei rischi;
d) **valorizzare** il patrimonio umano, morale e culturale rappresentato dalle **Organizzazioni del Volontariato**, che è elemento essenziale affinché la Protezione Civile sia intesa come fattore di crescita civile, in spirito di reale cittadinanza attiva, riconoscendone ruolo ed importanza e favorendone la partecipazione ai vari livelli;
e) **curare la formazione permanente degli operatori** della Protezione Civile, mediante l’organizzazione di momenti di aggiornamento, da attuarsi in collaborazione con le altre Istituzioni a ciò preposte e con il Volontariato;
f) **promuovere la formazione nella Cittadinanza** di una moderna cultura della Protezione Civile, con una particolare attenzione verso le nuove generazioni.

In considerazione delle particolari caratteristiche del territorio, e dei rapporti amministrativi in atto, il presente Piano va ad inserirsi nel più ampio contesto di pianificazione a livello sovracomunale.

Quindi l’approccio alle problematiche e all’individuazione delle risorse dovranno essere intesi in un’ottica di raccordo istituzionale, mediante gli strumenti che la normativa vigente mette a disposizione, quali eventuali accordi di programma, protocolli di intesa o convenzioni.

In particolare, il presente Piano si inserisce nel contesto della pianificazione di settore di tutti i Comuni appartenenti al Distretto di Protezione Civile e alla Provincia, in modo da analizzare un territorio omogeneo su scala vasta, valutandone meglio le criticità e valorizzando le risorse disponibili sul comprensorio.

L’Amministrazione della Provincia e Comunale si prefiggono la più ampia divulgazione sia dei contenuti del presente Piano sia di eventuali futuri specifici piani d'intervento, che potranno essere predisposti per fronteggiare ogni potenziale rischio e/o prevedibile calamità.

A questo proposito si è cercato di redigere il **Piano in forma semplice** e di immediata comprensione, in modo da evitare il possibile ingenerarsi di atteggiamenti di angoscia nella Cittadinanza, ponendosi viceversa l’obiettivo, oltre a quello della conoscenza, di stimolare livelli di risposta individuali e collettivi, finalizzati alla tutela dell’incolumità propria e altrui.

2.5 Tempi e criteri di aggiornamento

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

Si tenga presente che quest'ultimo dovrà avvenire non solo in occasione di eventi significativi (eventuali mutamenti dell'assetto urbanistico del territorio, e, quindi, degli scenari di rischio, realizzazione, modifica o eliminazione di infrastrutture, ecc..) ma anche a seguito di variazioni di apparente minore rilievo (acquisizione di nuove risorse, sopravvenuta indisponibilità di persone o mezzi, cambi di indirizzo o numeri telefonici, ecc..) che potrebbero rivelarsi d'importanza fondamentale in situazioni di emergenza.

Nella Dgr. 1575/2008 vengono indicati come termini per l'aggiornamento del piano, i sei mesi per i dati più frequentemente variabili (es. indirizzi, numeri telefonici, ..) e un anno per l'intero piano.

Di seguito si propone uno schema indicativo con le tipologie di aggiornamento e i rispettivi tempi.

Sezione di piano	Periodicità aggiornamenti	Responsabile della verifica	Modalità di aggiornamento
Struttura comunale e Comitato Comunale di PC	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Reperire aggiornamenti dei responsabili vari settori
Località geografiche	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuove località e/o aggiornamento delle esistenti
Strutture di PC	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuove strutture e/o aggiornamento delle esistenti
Rischi previsti e procedure	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuovi rischi e/o aggiornamento sulla base di nuove situazioni o eventi
Rubrica	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuovi contatti e/o aggiornamento degli esistenti, compresi dipendenti comunali
Risorse di PC	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio PC	Inserire nuove risorse e/o aggiornamento delle esistenti
Volontariato di PC	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio PC	Coinvolgere gruppi locali per l'invio di dati relativi al personale e risorse

Sezione di piano	Periodicità aggiornamenti	Responsabile della verifica	Modalità di aggiornamento
Procedure operative	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Implementazione attraverso verifica con esercitazioni o eventi reali
Cartografia	Annuale	Funzionario incaricato al servizio PC	Adeguamento alle modifiche del territorio, perimetrazione rischi ecc

2.6 Principali riferimenti normativi

- Legge 24 febbraio 1992, n. 225 – Istituzione del servizio nazionale di protezione civile;
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della l. 15 marzo 1997, n. 59;
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 194/2001 – Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle organizzazioni di volontariato nella attività di protezione civile;
- Legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 integrata con L.R 17/1998 - Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile;
- Legge regionale 13 aprile 2001, n. 11 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;
- Delibera di Giunta Regionale n. 573 del 10 marzo 2003 - Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 2 maggio 2006 – Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei e di mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con presenza di sostanze pericolose;
- Delibera di Giunta Regionale n. 3936 del 12 dicembre 2006 - D.G.R. n. 506 del 18.02.2005: "Programma Regionale di Previsione e Prevenzione - attività di prevenzione" Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo Rettifiche ed integrazioni;
- O.P.C.M. 28 Agosto 2007 n 3606 – Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile;
- Delibera di Giunta Regionale n. 1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile;
- Delibera di Giunta Regionale n. 3315 del 21 dicembre 2010 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga

dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile. Rivisitazione delle linee guida “Release 2011”;

- Legge n. 100 del 12 luglio 2012: disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile;
- Direttiva del Presidente del Consiglio del 9 novembre 2012 - indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile;
- Indicazioni operative inerenti “La determinazione dei criteri generali per l’individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle aree di Emergenza” Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile repertorio n. 1099 del 31/03/2015;
- Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 - Codice della protezione civile;
- Decreto Legislativo del 6/2/2020 - Disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 2 gennaio 2018 recante “Codice della Protezione Civile”;
- D.P.C.M. 30 aprile 2021 – Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali;
- Linee guida per la verifica di conformità dei piani comunali e intercomunali di protezione civile. Legge regionale n. 13/2022, art. 14, comma 8 e art. 4, comma 1, lett.e;
- Legge regionale n. 13 del 01 giugno 2022 - Disciplina delle attività di protezione civile;
- Delibera di Giunta Regionale n. 869 del 19 luglio 2022 - Aggiornamento delle modalità di funzionamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto inerenti l'allertamento per rischio idrogeologico per temporali;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1357 del 25 novembre 2024.

2.7 Descrizione del territorio

2.7.1 Inquadramento del territorio

Il Comune di Curtarolo è ubicato nella zona centro-settentrionale della Provincia di Padova, a circa 13,3 km dal Capoluogo, ad una altitudine media di 22 m s.l.m.. Il territorio comunale occupa una superficie di 14,68 km^2 ed ha una popolazione di circa 7.183 abitanti (01/01/2025 – Istat), con una densità media abitativa di circa 489 ab/kmq.

Il Comune amministrativamente confina:

- a nord con il Comune di Campo San Martino;
- ad est con il Comune di San Giorgio delle Pertiche;
- a sud con i Comuni di Limena e Vigodarzere;
- ad ovest con il Comune di Piazzola sul Brenta.

Il territorio comunale è totalmente pianeggiante, tipico della Pianura Padana. Oltre al centro urbano

del Capoluogo, si registra la presenza di altre frazioni/località: Pieve e Santa Maria di Non.

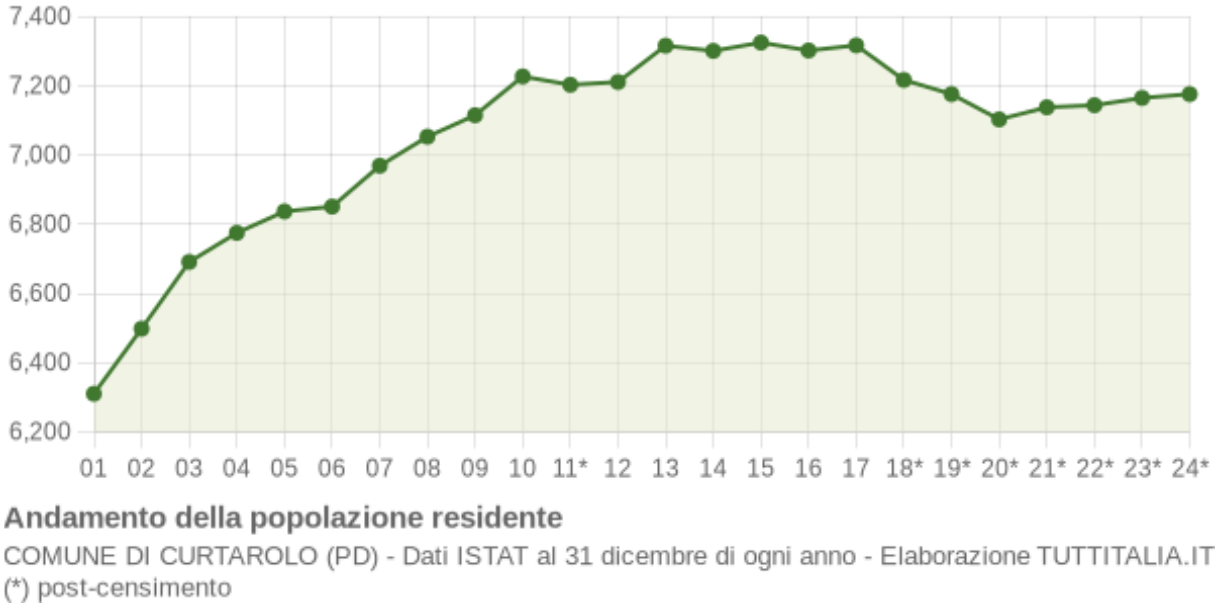
Sul territorio del Comune di Curtarolo sono presenti alcune infrastrutture viarie di portata sovracomunale:

- SP 47 – *della Valsugana;*
- SP 70 -- *del Mulino;*
- SP 46 – *Brentana;*
- SP 10 – *Desman.*

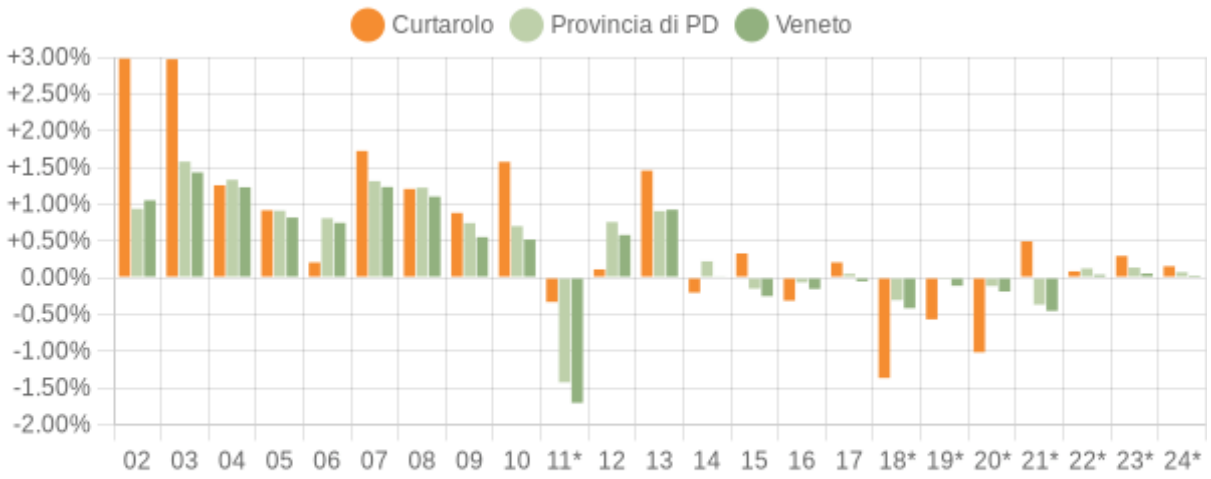
Curtarolo è attraversato lungo l'asse nord-sud nella parte a ovest del centro abitato dalla SP 47 "*della Valsugana*", che invece attraversa il centro della frazione di Pieve. La frazione di Santa Maria di Non è attraversata lungo l'asse est-ovest dalla SP 70.

2.7.2 Dati demografici

Curtarolo, come specificato precedentemente, ha una popolazione di 7.183 abitanti (31/12/2024 – Istat). Il grafico sottostante rappresenta l'andamento della popolazione residente in un intervallo di tempo che intercorre tra il 2001 e il 2023 (dati Istat tramite sito web www.tuttitalia.it).



La popolazione di Curtarolo è cresciuta fino al 2013, salvo poi attestarsi a valori attorno ai 7.300 individui fino al 2017, per poi calare dal 2018 ed arrivare sotto le 7.200 unità. Si evidenzia il minimo dell'ultimo quinquennio nell'anno 2020. Di seguito invece si riporta una tabella relativa alla variazione percentuale della popolazione in relazione al dato della Provincia di Padova e alla Regione Veneto.

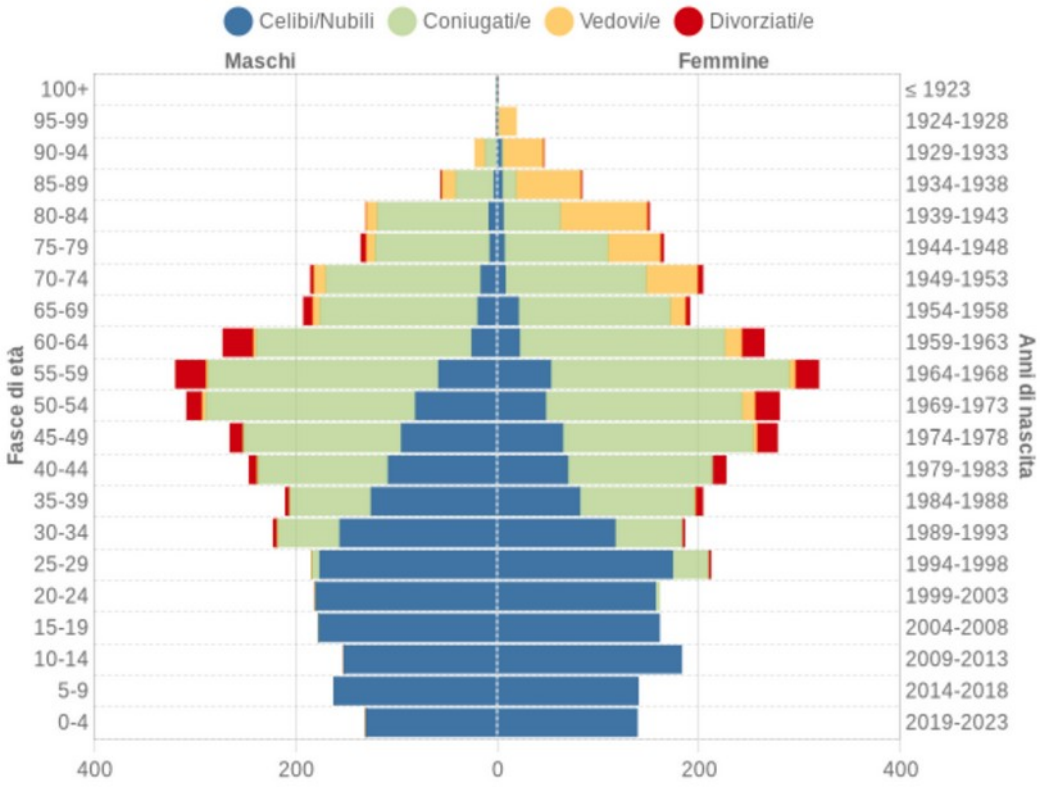


Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI CURTAROLO (PD) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Come si può osservare, il Comune non ha sempre avuto un trend positivo, né perfettamente allineato con quello registrato nella Provincia di Padova e nella Regione Veneto. Sebbene nel periodo 2002 – 2010 e in quello dal 2012 al 2013 la popolazione sia incrementata, nei restanti periodi di tempo, invece, ha registrato valori negativi. Spesso i valori si discostano molto sia da quelli registrati in Provincia di Padova (vedesi anno 2011, 2018, 2019, 2021) sia da quelli osservati in Regione. Di seguito si riporta un grafico relativo alla distribuzione delle età e dello stato civile degli abitanti di Curtarolo.

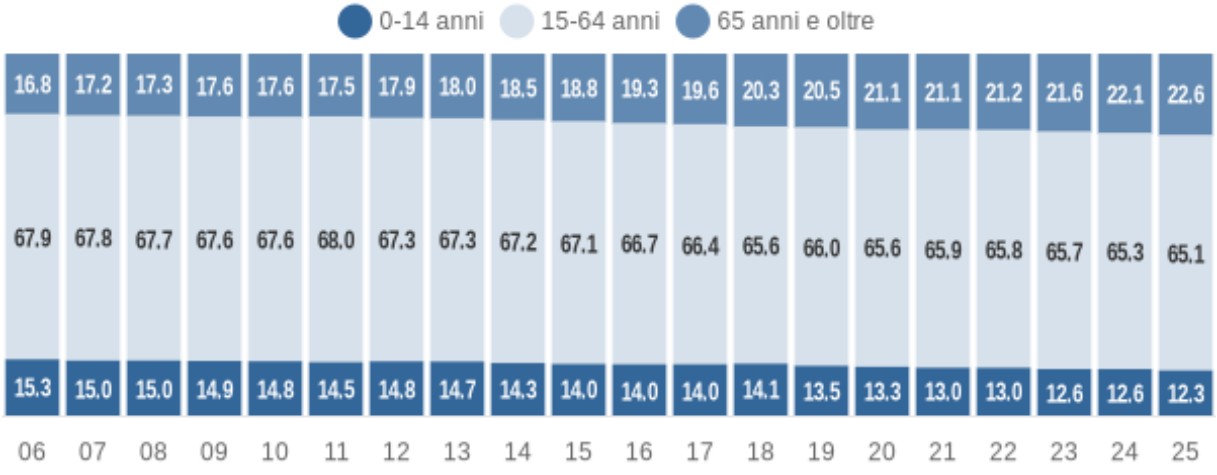


Popolazione per età, sesso e stato civile - 2024

COMUNE DI CURTAROLO (PD) - Dati ISTAT 1° gennaio 2024 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Dal grafico si può denotare che la maggior parte della popolazione, sia maschile sia femminile, ha un'età compresa tra i 55 e i 59 anni. La popolazione femminile coniugata inizia nella fascia di età tra i 25 e i 29 anni, analogamente rispetto alla popolazione maschile.

Di seguito viene rappresentata graficamente la distribuzione degli abitanti per classe di età, individuate in funzione dei parametri di comportamento utili ai fini di Protezione Civile, ipotizzando che la fascia centrale ricomprenda la popolazione tendenzialmente "autosufficiente".



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI CURTAROLO (PD) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Si nota un lieve ma costante aumento della fascia di popolazione oltre i 65 anni a discapito della fascia centrale di popolazione attiva e la popolazione di giovane età. Questo denota una dinamica comune di aumento della popolazione vulnerabile (0-14 anni e >65 anni) con conseguenze sulla gestione e la risposta ad una possibile emergenza.

2.7.3 Inquadramento idrografico ed idrogeologico

Il Fiume Brenta è la principale asta fluviale presente nell'area: esso è caratterizzato da un percorso in parte meandriforme ed in parte rettilineo in quanto rettificato nei secoli dall'uomo.

In particolare il Comune di Curtarolo si appoggia sull'argine sinistro del fiume Brenta (*La Brenta* nella parlata locale), il quale coincide con il suo confine amministrativo occidentale e meridionale.

Anticamente chiamato Medoacus, il fiume Brenta ha da sempre interessato la Pianura Veneta da Bassano del Grappa fino alla Laguna Veneta, Passando per i territori Padovani. Sembra che lo stesso Canal Grande fosse l'antico tratto finale del fiume, quando ancora la Laguna di Venezia, come la conosciamo oggi, non esisteva. Fu proprio la Regina dell'Adriatico a regimare più e più volte l'ultimo tratto del Brenta. Originariamente esso si immetteva direttamente nella laguna, i Veneziani consci del delicato equilibrio di quest'ultima, e dell'importante massa di detriti che il Brenta trasportava, decisero di deviarne il corso. I numerosi progetti portarono alla formazione di un delimitato tratto fluviale finale, visibile ancora oggi da Strà fino a Chioggia.

La regimazione delle acque del Brenta non interessò solo i Veneziani, anche i Padovani usufruirono spesso del fiume e dell'azione difensiva che esso poteva rendere alla città. Nell'anno 1139 d.c., privati delle acque del Bacchiglione, nella guerra contro Vicenza, i Padovani furono costretti a scavare quello che sarebbe diventato il Canale Piovego che congiungeva il Brenta da Strà alla loro città, così da poter alimentare il loro sistema difensivo attorno le mura.

Curtarolo è interessato da un percorso del Brenta particolarmente meandriforme, inoltre il tratto che passa per il territorio comunale è ben regimato per mezzo di argini.

Il territorio del Comune di Curtarolo rientra nelle competenze di due Consorzi di Bonifica: il Consorzio "*Acque Risorgive*" ed il Consorzio di bonifica "*Brenta*", i quali gestiscono rispettivamente aree di 1.238 ha e 238 ha. Il territorio di Curtarolo è diviso dalla SP46, la parte ovest, corrispondente al 17% del territorio comunale è compresa nel Consorzio di bonifica Brenta, il restante 83% è invece amministrato dal Consorzo di bonifica "*Acque Risorgive*".

Dal punto di vista idrogeologico, l'assetto generale della pianura Veneta vede un progressivo differenziamento del materasso alluvionale, passando dall'alta pianura, a ridosso dei rilievi collinari, alla bassa pianura. La coltre di sedimenti che costituisce il materasso alluvionale è costituito in prevalenza da ghiaie nell'alta pianura, con un progressivo impoverimento di materiali grossolani a favore di materiali fini verso la bassa pianura. In corrispondenza del passaggio tra alta

e bassa pianura, c’è la fascia delle risorgive. In questa striscia larga dai 2 agli 8 Km, con andamento Est-Ovest l’acqua infiltratasi a monte viene a giorno creando le tipiche sorgenti di pianura e alimentando diversi fiumi, tra i quali il più importante è il Sile. La causa della venuta a giorno delle acque, è da ricercarsi nel cambio di pendenza della superficie topografica e dalla progressiva rastremazione superficiale dei materiali più permeabili. Il sistema multifalde è proprio della bassa pianura Veneta, dove si hanno intercalazioni continue di livelli sabbiosi permeabili, sedi delle falde in pressione, e livelli argillosi impermeabili. Il sottosuolo dell’area in oggetto si inserisce nel sistema multifalda della bassa pianura veneta, con un alternanza, talvolta spiccata di livelli permeabili e impermeabili. Si vengono perciò a formare acquiferi liberi, semiconfinati e acquiferi in pressione. In via generale si avrà una falda superficiale, poco profonda e di modesta “portata”, direttamente interessata da possibili fattori inquinanti. Tale falda è ricaricata prevalentemente da acque meteoriche e indirettamente dagli apporti dei corsi d’acqua presenti nel territorio. Le falde sottostanti sono per lo più in pressione, alloggiate in acquiferi prevalentemente sabbiosi, separate da strati argillosi impermeabili.

La falda superficiale è di tipo freatico ed è compartimentata in un insieme di falde idriche a bassa trasmissività, il cui assetto è condizionato dall’andamento dei dossi fluviali in superficie (vd. Paragrafo geomorfologia) ed in profondità, pur essendo interconnesse tra loro idraulicamente. L’alimentazione della falda freatica è dovuta prevalentemente all’infiltrazione delle acque meteoriche e dalle dispersioni dei principali corsi d’acqua. La superficie della falda freatica è condizionata dalla presenza nel territorio dei canali consortili e da altri corsi d’acqua che assumono funzione drenante e/o alimentante a seconda dei periodi dell’anno e della loro posizione relativa nel territorio. Nella pianura del Brenta-Bacchiglione il deflusso avviene lentamente, in media da NO verso SE; a sud di Roncaiette il Fiume Bacchiglione ha un’azione drenante sulla falda, almeno sino a Bovolenta. Il gradiente della superfice freatica è generalmente nell’ordine dell’1‰. Tale superficie è posta prevalentemente a profondità medie comprese tra 1 e 2 m. I territori in cui tale profondità è minore sono variamente distribuiti; per essi esiste una buona corrispondenza con aree con difficoltà di drenaggio, quali l’area di pianura ai margini dei sistemi deposizionali del Brenta-Bacchiglione. Anche le zone in cui si riscontra una maggiore profondità della falda sono nel complesso limitate.

2.7.4 Dati meteo

I confini comunali rappresentano un limite ristretto per trattare la componente climatica in maniera efficiente ed esaustiva. La variabilità dell’argomento e l’esiguità della superficie territoriale, rispetto alle consuete considerazioni che si fanno sul clima, rendono qualsiasi riferimento a tale argomento una specie di riconduzione ad indagini di scala più vasta. Tuttavia, dallo studio dei biotopi presenti,

il clima può essere definito temperato-caldo con inverni mediamente rigidi ed estati calde. Per tabelle e grafici sotto riportati sono stati presi in considerazione i dati ARPAV registrati nella stazione meteorologica situata nel Comune di Campodarsego (n. 179). I dati riguardano il periodo di osservazione 2004-2024 e si riferiscono alle precipitazioni medie mensili e medie stagionali.

2.7.4.1 Precipitazioni

Dai dati rappresentati in tabella, si possono vedere la serie storica dei dati di piovosità media mensile e la somma annuale, dal 2004 al 2024.

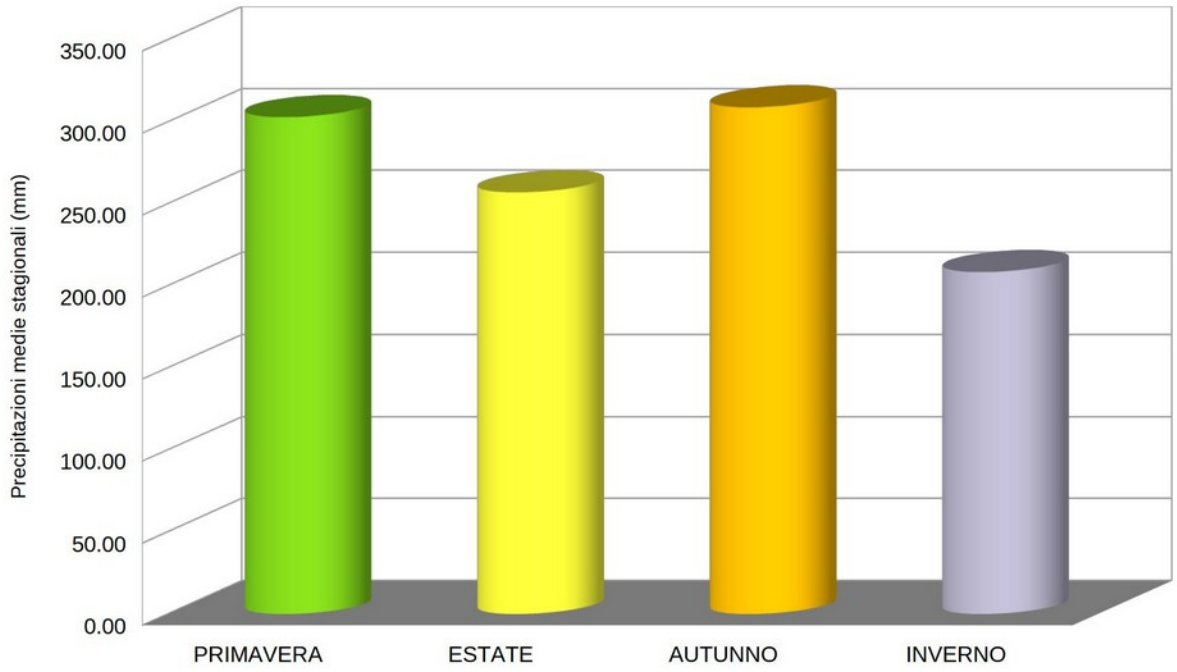
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOTALE ANNO
2004	45.8	224.8	85.4	77	101.8	76	99	57.4	99.4	132	105	91	**1194.6**
2005	4.2	1	12.2	68	100.8	51.6	198.4	156.6	80.4	205.6	189	58.4	**1126.2**
2006	27.8	42	37.2	85.6	86.2	23.4	33.6	183.2	193.8	17.2	42	69.8	**841.8**
2007	33.6	59	85.2	8.4	119.4	65.6	78.4	77.8	126.2	51	30	26.6	**761.2**
2008	91.2	46.8	75.6	122.6	139.8	126.2	65.6	51.2	67.2	58	183.4	185	**1212.6**
2009	68.4	71.8	152.8	155.6	20.2	94.4	45	51.6	164	46.8	114	98.6	**1083.2**
2010	63.4	142.6	53.8	37.2	192.8	118.2	171.2	85.8	101	137.6	182.8	179.4	**1465.8**
2011	25.4	49.4	124.2	10.6	31	105	110.2	2.2	50.6	98.8	100.4	30.8	**738.6**
2012	9.8	27	7.8	104.2	180.4	31.8	14.6	104.6	77.2	132.2	158	52.4	**900.0**
2013	99.8	88.8	261.8	112.4	211.6	31.4	19	95.4	38.2	77.2	122.4	26.4	**1184.4**
2014	235.8	202	85.2	95.8	130.6	79	335.4	168.6	81.4	38.8	194.6	72	**1719.2**
2015	13.4	58	79.4	75.4	85.2	78	69.6	52	7.8	89.6	2.2	1.8	**612.4**
2016	49	185.8	60.2	84.6	188	124.4	48.6	52.4	89.4	134.8	121.2	1.4	**1139.8**
2017	19.4	81.6	6.8	88.8	86.6	36	83.4	31.4	144.6	12.6	107.6	51	**749.8**
2018	27	57.2	152.8	47.8	113	58.6	155.2	113.2	72.4	136.6	95.2	17	**1046.0**
2019	10.2	48	11.2	194	237.4	18	146.8	58	76.4	67.4	218	113	**1198.4**
2020	14.2	7.8	70.2	61.2	48.8	114	36.6	104.8	23.6	116.6	16.2	124.6	**738.6**
2021	95.4	23.8	14.2	105.6	181.8	39.6	126.4	31	22.2	41	94.4	39.8	**815.2**
2022	21	28.2	9.2	65.4	50.6	9.8	19.2	100.6	83.8	9.6	124.4	108.8	**630.6**
2023	77.2	0	39.2	60.8	187.4	60.6	108.8	86.2	100.4	144.4	96.4	58.6	**1020.0**
2024	85.8	134.2	133.2	71	274.8	81.2	62	26	177.2	244.8	10	65.2	**1365.4**
MEDIA	**53.2**	**75.2**	**74.2**	**82.5**	**131.8**	**67.8**	**96.5**	**80.5**	**89.4**	**94.9**	**109.9**	**70.1**	**1025.9**

Per quanto riguarda le medie mensili il mese più piovoso nell'intervallo 2004-2024 risulta essere il mese di Maggio con 131,8 mm, seguito dal mese di Novembre con 109,9 mm e il mese di Luglio con 96,5 mm. L'anno meno piovoso è stato il 2015 con i suoi 612,4 mm di pioggia, gli anni più piovosi sono stati il 2014 con 1719,2 mm e il 2010 con 1465,8 mm. La media annuale risulta essere di 1025,9 mm.

Nella tabella successiva sono stati raccolti i dati relativi alle precipitazioni sempre relative all'intervallo di anni 2004-2024, suddivise nelle 4 stagioni, in modo tale da poterne apprezzare i differenti valori.

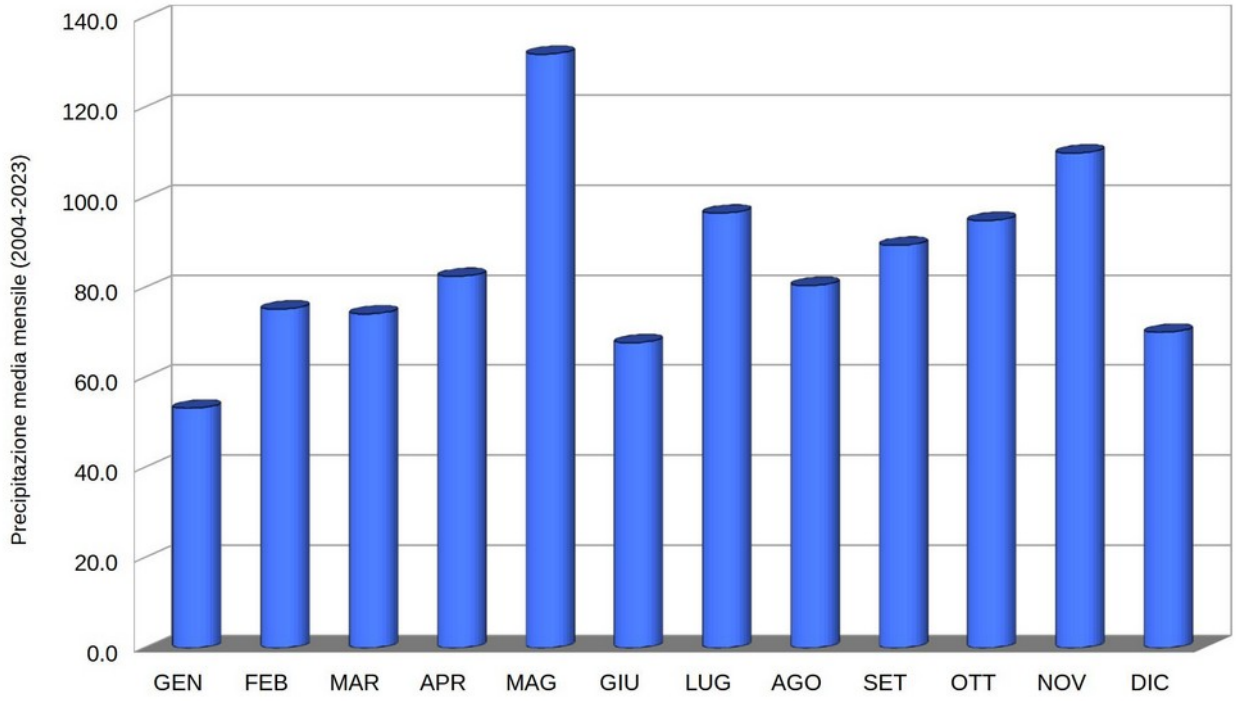
	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO	INVERNO
2004	264.2	232.4	336.4	361.6
2005	181	406.6	475	63.6
2006	209	240.2	253	139.6
2007	213	221.8	207.2	119.2
2008	338	243	308.6	323
2009	328.6	191	324.8	238.8
2010	283.8	375.2	421.4	385.4
2011	165.8	217.4	249.8	105.6
2012	292.4	151	367.4	89.2
2013	585.8	145.8	237.8	215
2014	311.6	583	314.8	509.8
2015	240	199.6	99.6	73.2
2016	332.8	225.4	345.4	236.2
2017	182.2	150.8	264.8	152
2018	313.6	327	304.2	101.2
2019	442.6	222.8	361.8	171.2
2020	180.2	255.4	156.4	146.6
2021	301.6	197	157.6	159
2022	125.2	129.6	217.8	158
2023	287.4	255.6	341.2	135.8
2024	479	169.2	432	285.2
MEDIA STAGIONALE	**302.89**	**256.99**	**308.85**	**208.46**
minima	125.2	129.6	99.6	63.6
massima	585.8	583	475	509.8

La stagione più piovosa nell’arco temporale 2004-2024 è stata la primavera 2013 con oltre 585 mm; la meno piovosa, invece, è stata l’inverno 2005 con appena 63,6 mm.



Le medie stagionali mostrano che i periodi più piovosi sono l'autunno e la primavera, e che non ci sono marcate differenze tra le stagioni: media stagionale minima è invernale a 208 mm, quella massima è autunnale a 309 mm.

A seguire si riporta un grafico con le precipitazioni medie mensili dell'intervallo 2004-2024.



I mesi di Gennaio, Giugno e Dicembre rappresentano i mesi con minori precipitazioni. Maggio, Luglio e Novembre rappresentano invece i mesi mediamente più piovosi nell'arco di tempo preso in considerazione.

2.7.4.2 Temperatura

Per quanto riguarda la temperatura, osservando i dati relativi alla stazione meteorologica ARPAV installata a Campodarsego, si rileva che, nel periodo 2004-2024:

- la temperatura media mensile massima registrata è stata di 30,7° nel mese di Luglio;
- la temperatura media mensile minima registrata è stata di -0,6° nel mese di Gennaio;
- il valore medio delle temperature medie si attesta attorno ai 13,6°;
- i mesi più freddi risultano essere Gennaio, Dicembre e Febbraio;
- i mesi più caldi risultano essere Luglio, Agosto e Giugno.

2.7.4.3 Umidità relativa

Per quanto riguarda l'umidità relativa, infine, si registrano valori medi attorno al 26% per quanto riguarda la media delle minime, e al 100% per quanto riguarda la media delle massime.

2.7.4.4 Direzione del vento

Per quanto riguarda, invece, la direzione prevalente dei venti, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica ARPAV di Campodarsego, essa si attesta praticamente sempre sul Nord-Est.

2.7.5 Numeri utili

I riferimenti utili relativi a enti, strutture sanitarie, ditte convenzionate e detentori di risorse potenzialmente utili per la gestione dell'emergenza sono archiviati nel file della rubrica allegato al Piano.

2.7.6 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti

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

Solitamente il delegato, o il referente comunale, che detiene le informazioni utili, nominativi e indirizzi, è il servizio di assistenza sociale che in caso di emergenza e attivazione di un Centro Operativo Comunale o Unità di Crisi Locale, si colloca all'interno della funzione di supporto F2-Sanità Assistenza sociale e veterinaria assieme alle strutture dedicate al soccorso sanitario (118, medici, veterinari ecc).

2.7.7 Risorse disponibili

Ai fini della riuscita della risposta di Protezione Civile in caso di evento calamitoso, è fondamentale:

- un ampia conoscenza, aggiornata, delle risorse a disposizione dell'Amministrazione Comunale e la loro pronta disponibilità
- il razionale impiego del Volontariato di Protezione Civile
- l'individuazione di aree di emergenza all'interno o all'esterno del territorio comunale
- una buona capacità organizzativa nella gestione di fasi di emergenza

In tempo di pace è fondamentale che ciascun Comune pianifichi l'uso di risorse interne come magazzini comunali per lo stoccaggio di mezzi e materiali idonei a fronteggiare le emergenze più frequenti nel territorio di competenza.

Il Comune può, inoltre, stipulare singolarmente, o in forma associata con Comuni limitrofi, convenzioni con ditte per lavori specifici e di somma urgenza per la fornitura immediata di mezzi speciali quali autospurghi, ruspe, bobcat, altre macchine per il movimento terra e materiali e attrezzi specifici.

La stessa cosa può valere per reperire personale specializzato come tecnici, manovratori, professionisti, idraulici, elettricisti, medici ecc... a cui fare riferimento.

Il volontariato specializzato risulta essere una risorsa oramai indispensabile per poter affrontare una qualsiasi emergenza, per le competenze del Sindaco e della struttura comunale.

Infatti, a fianco degli interventi tecnici urgenti svolti dal personale delle strutture operative nazionali, in primo luogo Vigili del Fuoco, risulta sempre più idoneo l'impiego dei Volontari di Protezione Civile a supporto della struttura comunale per svariate attività la più importante delle quali è sicuramente l'assistenza alla popolazione che può essere interessata da un qualsiasi scenario emergenziale.

Il Volontariato di Protezione Civile è assolutamente riconosciuto a livello nazionale e regionale da specifici albi.

Ogni Comune può avvalersi di una squadra che può essere integrata internamente alla struttura comunale, nel caso di gruppi comunali, oppure si può avvalere del servizio di associazioni di protezione civile presenti sul territorio, tramite specifiche convenzioni.

Deve essere chiaro che il Volontariato di Protezione Civile svolge un compito di supporto operativo e alle attività che devono essere svolte e coordinate dal Sindaco, il quale si avvale della struttura comunale, in qualità di autorità di Protezione Civile e primo responsabile dell'incolumità dei cittadini sul territorio comunale.

Nel caso del Comune di Curtarolo è presente un Gruppo Comunale, iscritto all’Albo regionale del Volontariato con n. PCVOL-05-B-1102-PD-04.

2.7.8 Aree di emergenza

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

Le aree di emergenza si distinguono in:

- **aree di attesa**: luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione nei primi istanti successivi all'evento calamitoso oppure successivi alla segnalazione della fase di allertamento;
- **aree di ricovero**: luoghi e spazi in grado di accogliere strutture ricettive per garantire assistenza e ricovero a coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione;
- **aree di ammassamento**: centri di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso.

Di seguito si accenna alle caratteristiche che devono avere tali aree:

- 

AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE

  Si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei non soggetti a rischio o che possono essere coinvolti dallo scenario emergenziale in atto. Tali aree devono essere facilmente raggiungibili attraverso un percorso pedonale dalla popolazione, e raggiungibili dai soccorsi anche con mezzi pesanti o autobus.

  In tali aree la popolazione riceverà la prima assistenza, generi di conforto, e le informazioni per i comportamenti successivi da tenere, in attesa di allestimento di aree di ricovero o di destinazione di allogamento presso alberghi o altre strutture ricettive.

  Sulla cartografia, opuscoli, volantini e cartelli sono segnate in verde.

- 

AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE

  Le aree di ricovero della popolazione si individuano in luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi. Solitamente individuati presso i campi sportivi, spazi utili per insediare una tendopoli compresi i servizi campali

  Si possono comunque considerare anche alberghi, ostelli, palazzetti dello sport, stadi o strutture similari purché verificati per ogni tipologia di rischio.

  Vanno individuate in luoghi non soggetti a rischio e, se non ne sono già provviste, ubicate nelle vicinanze di servizi quali allacciamenti alla luce, acqua, gas e rete smaltimento acque reflue.

  Devono essere raggiungibili a piedi dalla popolazione interessata ma anche da mezzi pesanti per la logistica di allestimento del campo e da autobus.

  Sulla cartografia, opuscoli, volantini e cartelli sono segnate in rosso.

-  AREE DI AMMASSAMENTO DEI SOCCORSI E RISORSE

  Le aree di ammassamento dei soccorritori e risorse devono avere dimensioni sufficienti ad accogliere un campo base ed essere provviste di servizi quali allacciamenti alla luce, acqua, gas e rete smaltimento acque reflue.

  Devono essere possibilmente in prossimità di nodi viari e raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni. Possono essere, in tempo di pace, aree di interesse pubblico come grandi parcheggi, zone fieristiche, concertistiche, sportive, mercati.

  Oltre al campo base dei soccorritori possono ospitare aree di stoccaggio materiale e container, e relativi spazi di manovra.

  Nella cartografia sono segnate in giallo.

Le aree di attesa e le aree di ricovero della popolazione devono essere divulgate e la popolazione deve essere informata tramite opuscoli, assemblee e cartellonistica.

Il territorio comunale può essere preventivamente suddiviso in zone, ciascuna dotata di relativa area di attesa e ricovero.

2.7.9 Censimento aree di emergenza

Nel territorio comunale sono state individuate le aree di emergenze come definite precedentemente e sono riportate nel database e in cartografia secondo le specifiche dettate dalle linee guida regionali con i codici di classificazione dei tematismi.

1. ***Aree di Attesa* - codice di classificazione: p0102011_AreeAttesa**
2. ***Aree di ricovero*- codice di classificazione: p0102021_AreeRicovero**
3. ***Area di ammassamento soccorritori*- codice di classificazione: p0102031_AreeAmmassamento**

Nel Comune di Curtarolo il pericolo di allagamenti da Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è diffuso sulla maggior parte del territorio, comprendendo tutti i campi sportivi, solitamente spazi idonei alla realizzazione di aree di ricovero della popolazione o di ammassamento dei soccorsi, così come definite dalle linee guida regionali.

Si è ritenuto opportuno utilizzare comunque questi spazi per eventuali altri rischi, ovviamente previa verifica e, nel caso si preveda che nessuna sia utilizzabile, si rimanda al COM competente o alla Provincia di Padova per l'individuazione di aree idonee allo scopo al di fuori del territorio comunale.

Un’area per i soccorritori è stata localizzata nell’area del magazzino in via Einaudi, già sede del Gruppo Comunale di Protezione Civile, più sicura rispetto al pericolo allagamenti, anche se,

secondo il Piano di gestione del rischio di alluvioni, parzialmente allagabile per scenari di evento raro (con tempo di ritorno di 300 anni).

Il Comune può eventualmente convenzionarsi con Comuni limitrofi per poter disporre di aree di emergenza sicure rispetto ad ogni scenario di rischio possibile.

Si rimanda all'appendice per l'elenco delle aree di emergenza e degli edifici in esse ricompresi.

2.8 Modulistica di Emergenza

In allegato al presente piano, in formato elettronico, è possibile trovare la modulistica standard utile per la gestione ed il coordinamento delle emergenze.

Da esperienze operative la modulistica risulta fondamentale per assolvere agli obblighi di legge burocratici (es.: ordinanze sindacali) come per la gestione di informazioni, richieste tra enti, l'archiviazione dei dati e la loro tracciabilità, la catalogazione delle azioni svolte a supporto dell'operatività emergenziale.

3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

In questa parte del Piano sono elencati gli ***obiettivi*** che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi come richiesto dall'art. 15 legge n. 225/1992 e dal D.Lgs. 1/2018 (Codice della Protezione Civile).
Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio. Per fare ciò, espletando le proprie funzioni si avvale, in via ordinaria e in emergenza, delle risorse umane e strumentali di tutti gli Uffici dell'Amministrazione Comunale, del Comitato Comunale di Protezione Civile, del Centro Operativo Comunale, di seguito COC, e delle strutture operative.

Il Sindaco in situazione **ordinaria**:

- istituisce, sovrintende e coordina tutte le componenti del sistema comunale di Protezione Civile per le attività di programmazione e pianificazione;
- istituisce il Comitato di Protezione Civile, presieduto da egli stesso;
- nomina, tra i dipendenti comunali e/o personale esterno, il responsabile dell'ufficio comunale di Protezione Civile;
- individua i componenti delle Funzioni di Supporto e ne nomina i responsabili.

In situazione di **emergenza**:

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

istituisce e presiede il Centro Operativo Comunale (COC);

attiva le fasi previste nel “modello di intervento” in relazione alla gravità dell'evento;

mantiene la continuità amministrativa del proprio Comune.

3.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC)

II Sindaco deve istituire un gruppo, con funzioni propositive e consultive di carattere tecnico – politico, che affianca il Sindaco per organizzare e coordinare le strutture e le attività di protezione civile.

Del Comitato, presieduto dal Sindaco, fanno parte:

- l’Assessore (o Consigliere) delegato alla Protezione Civile
- il Responsabile del Servizio Protezione Civile comunale
- il Dirigente dell'ufficio tecnico comunale (qualora non sia anche il responsabile del servizio)
- il Comandante della Polizia Locale
- il Responsabile del Volontariato di Protezione Civile
- il Comandante di stazione dei carabinieri
- un delegato dell'ASL
- altri soggetti che il Sindaco riterrà opportuno individuare di volta in volta o stabilmente nelle sedute.

Le attività che deve svolgere questo gruppo nelle due fasi sono:

1) in situazione **ordinaria**:
    - studia le direttive dei Piani provinciali e Regionali per la programmazione e la pianificazione e le propone al Consiglio Comunale;
    - formula proposte di iniziative e di studio sui diversi aspetti della gestione del territorio e della pubblica incolumità;
    - svolge costantemente attività di consulenza al Sindaco in merito a tutti gli aspetti di Protezione Civile;
2) in **emergenza**
    - affianca il Sindaco nella gestione della Struttura Comunale di Protezione Civile: talvolta gli elementi che fanno parte del comitato costituiscono anche parte del COC.

3.2 Obiettivi di piano

3.2.1 Salvaguardia della Popolazione

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione, di conseguenza le misure da adottare sono finalizzate all'allontanamento preventivo della popolazione dalle zone di pericolo, con particolare riguardo alle persone di ridotta autonomia, secondo le procedura operative più oltre riportate.

Per il ricovero della popolazione allontanata dalle proprie abitazioni, in prima istanza, si deve alloggiarla cercando di mantenere uniti i nuclei famigliari presso gli hotel/pensioni con i quali è auspicabile l'avvio di apposite convenzioni. In secondo luogo si devono utilizzare come ricoveri temporanei gli edifici pubblici (es. scuole o palestre) e come ultima possibilità, visto il disagio che può causare una simile collocazione, l'allestimento di tendopoli nei siti identificati da codesto Piano di Protezione Civile.

3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali

Compito del Sindaco è anche quello di garantire la continuità amministrativa sia degli uffici del Comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc..) sia di quelli appartenenti ad altre istituzioni pubbliche presenti sul territorio, anche durante la fase dell'emergenza, se necessario oltre l'orario d'ufficio archiviando dei recapiti di reperibilità e predisponendo delle turnazioni.

Inoltre, deve assicurare i collegamenti con Regione del Veneto (COREM), con la Prefettura di Padova, con la Sala Operativa della Provincia di Padova, con il COM, anche avvalendosi, se necessario, di collegamenti alternativi predisposti a cura delle associazioni di radioamatori.

Il Sindaco, o un suo collaboratore, a seguito di un evento calamitoso, dovrà redigere la relazione giornaliera in merito alle attività svolte, avvalendosi anche della modulistica allegata al piano, e trasmetterla all'Ufficio di Protezione Civile della Regione Veneto, all'Ufficio di Protezione Civile della Provincia di Padova e alla Prefettura di Padova.

Alla relazione giornaliera sarà inoltre demandato il fondamentale compito di informare la popolazione in maniera compiuta e tempestiva circa l'evolversi dell'emergenza e le conseguenti misure di autoprotezione da adottare**.**

3.2.3 Informazione alla Popolazione

E' fondamentale che il cittadino dell'area, direttamente o indirettamente interessata dall'evento, conosca preventivamente:

- caratteristiche essenziali di base dei rischi che insistono nel territorio in cui vive;
- l'esistenza del piano di protezione civile comunale ed in particolare delle aree di emergenza;

- le misure di comportamento (autoprotezione) da adottare, prima, dopo e durante l’evento, e con quale mezzo saranno diffuse le informazioni e gli allarmi.

L’obbiettivo prioritario di questa tipologia d’informazione è quello di rendere consapevoli i cittadini dell’esistenza del rischio e della possibilità di mitigarne la conseguenze attraverso i comportamenti di autoprotezione.

Inoltre, il Comune è tenuto ad effettuare una giusta comunicazione sul Piano di Protezione Civile Comunale per facilitare, da parte dei cittadini, l'adesione tempestiva alle misure previste del piano stesso. Questo contribuisce a facilitare la gestione del territorio in caso di emergenza.

Nel diffondere l'informazione è opportuno, al tempo stesso:

1. **non dare messaggi allarmanti;**
2. **non sottovalutare i pericoli per la popolazione;**

A tale proposito è opportuno far comprendere ai cittadini che la gestione della sicurezza si sviluppa a vari livelli da parte di diversi soggetti pubblici e privati, coordinati fra loro e che ogni singolo cittadino può agire a propria protezione adottando i comportamenti raccomandati.

L'essenza del messaggio da comunicare è data da due concetti fondamentali:

1. **il rischio può essere gestito**
2. **gli effetti possono essere mitigati con una serie di procedure e di azioni attivate a vari livelli di responsabilità.**

3.2.3.1 La comunicazione del rischio

Il D-Lgs. 1/2018 segna il punto di partenza di un nuovo percorso nella gestione delle emergenze e soprattutto nella partecipazione del volontariato e dei cittadini al sistema di protezione civile.

La legge definisce in maniera puntuale le attività di prevenzione non strutturale di protezione civile, tra cui (estratti dell'Art.2, comma 4):

a. l'allertamento del Servizio nazionale, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio;
b. la diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche, allo scopo di promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;
c. l'informazione alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché sulla pianificazione di protezione civile;

d. la promozione e l'organizzazione di esercitazioni ed altre attività addestrative e formative, anche con il coinvolgimento delle comunità, sul territorio nazionale al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile.

Approfondimenti - Diffusione dell'informazione

Il destinatario prioritario dell'informazione è la popolazione presente a vario titolo nelle aree interessate dalle conseguenze di un evento calamitoso che non costituisce un insieme omogeneo di individui.

E' bene tenere conto nella predisposizione dell'azione informativa delle caratteristiche di età, livello di istruzione, stato socio-economico della popolazione, così come dei differenti livelli di vulnerabilità che caratterizzano alcuni gruppi di popolazione (anziani, disabili, stranieri) e della presenza di strutture sensibili (scuole, ospedali, centri commerciali ed altri luoghi ad alta frequentazione). Per organizzare una campagna informativa è necessario dotarsi di strumenti utili per rendere efficace la comunicazione finalizzata a far interiorizzare ai cittadini una risposta comportamentale corretta se colpiti da un evento straordinario.

Comunicazione del rischio

I processi di ingaggio trasversale della popolazione e di crescita di consapevolezza delle comunità interessano sempre più le attività di diffusione informativa

Gli assunti di base per un'efficace comunicazione del rischio sono:

- La popolazione rappresenta una delle principali parti interessate nella comunicazione del rischio e dovrebbe essere coinvolta sin dall'inizio, contribuendo alla valutazione e gestione del rischio stesso. Coinvolgere la popolazione come stakeholder aiuta a stabilire una comunicazione efficace e ad avviare un reciproco scambio d'informazioni. Ciò contribuisce ad individuare soluzioni innovative e a discostarsi dai modelli comunicativi unidirezionali;
- le informazioni devono essere inquadrate nel giusto contesto per essere comprese dalla popolazione generale. Per comunicare un messaggio a "non addetti ai lavori" è necessario fornire informazioni specifiche e contestuali, evitando informazioni frammentarie. Gli scienziati devono impegnarsi nell'attività di comunicazione e acquisire le capacità adeguate per farsi comprendere da un pubblico non necessariamente competente in materia;
- la qualità delle informazioni, la trasparenza, la semplicità e coerenza del messaggio, la capacità di comprendere i timori della popolazione e la tempestività sono elementi essenziali per comunicare il rischio in modo efficace. In presenza d'incertezze o evidenze non dirimenti è preferibile ammetterle e descrivere i limiti o le lacune conoscitive. È necessario evitare un atteggiamento troppo rassicurante, che rappresenta una delle più comuni insidie nella comunicazione del rischio, ma anche l'ingigantire rischi trascurabili, scelta che creerebbe un'inutile tensione;
- nella comunicazione del rischio è essenziale coinvolgere molteplici settori e stakeholder.

- le strategie di comunicazione devono essere basate su una metodologia chiara, essere partecipative e prevedere l'integrazione di metodi sociologici a quelli tradizionali di sicurezza pubblica. Questo può accrescere i costi e le risorse impiegate, ma è importante per la gestione di eventuali controversie. La capacità di essere imparziali e di integrare le evidenze scientifiche, le norme e i valori della popolazione rappresentano un ambizioso obiettivo da raggiungere;
- vettori di comunicazione come i social media, se correttamente utilizzati, promuovono una forma di condivisione, creando un senso di attivo coinvolgimento. I social media possono essere usati in maniera costruttiva in molti modi;
- è necessario riconoscere che l'incertezza è un elemento centrale nella gestione dei rischi: è consigliabile precisare sempre l'entità e la natura dei dubbi che caratterizzano tutte le valutazioni e le dichiarazioni. La capacità della popolazione di comprendere l'incertezza non deve essere sottovalutata.
- la comunicazione del rischio deve costituire parte integrante degli studi scientifici sin dall'inizio. Quando si avvia un'indagine conoscitiva, la popolazione interessata deve essere informata sugli obiettivi e metodi della ricerca, sui risultati intermedi e quelli finali, in un modo comprensibile alla popolazione generale.
- è importante sviluppare un buon sistema di comunicazione del rischio; una comunicazione efficace del rischio misurabile e delle attività di prevenzione costituisce oggi una necessità ed una opportunità per le istituzioni.

La comunicazione del rischio è un compito impegnativo poiché, dipendentemente da come il messaggio viene formulato e dai destinatari del messaggio, alcuni rischi appaiono più allarmanti di altri (Peter Bennet 2001).

Percezione del rischio

La percezione del rischio varia in base ai destinatari del messaggio, il loro genere, il sistema di valori e le modalità di presentazione dei diversi rischi. Le reazioni al rischio dipendono anche dalle diverse tipologie: possono essere rischi causati volontariamente o involontariamente, naturali o provocati dall'uomo, o con altre caratteristiche.

La percezione del rischio è il giudizio soggettivo che le persone formulano in merito alle caratteristiche e alla gravità del rischio stesso ed è costituita da due elementi: quello misurabile e quello emotivo.

- l'elemento misurabile (l'elemento tecnico-scientifico) associa la probabilità che un certo evento accada con la gravità dell'esito (per esempio un aumento dell'incidenza dei tumori maligni, la probabilità che un certo evento catastrofico si verifichi).

- l’elemento emotivo (soggettivo) riguarda la situazione, in opposizione alla portata del rischio. Questo aspetto comprende la natura del rischio e il modo in cui esso viene gestito. Le principali componenti dei fattori che compongono questo elemento sono: la natura involontaria del problema, la natura artificiale (industriale) del rischio, l’uso di “coperture” o il ricorso al silenzio, il tentativo di coinvolgere i destinatari del messaggio a scopo di persuasione, il verificarsi di incidenti, le doppie verità, i conflitti d’interesse, i comportamenti contraddittori e una distribuzione del rischio diseguale.

La percezione del rischio viene solitamente citata in riferimento ai rischi misurabili naturali e alle minacce per l’ambiente e la salute. È stato dimostrato che una più chiara percezione del rischio da parte della popolazione aumenta l’efficacia delle misure di tutela attuate dalle istituzioni.

La componente emotiva deve essere gestito con grande attenzione:se il rischio misurabile è ridotto un semplice intervento di semplice rassicurazione potrebbe irritare la popolazione. La sfida consiste nel ridurre la distanza tra il rischio trasmesso nel messaggio di comunicazione e il rischio effettivo, in particolare in situazioni di pericolo disomogenee. Per questo e altri motivi la gestione e la comunicazione del rischio sono compiti molto complessi, che si basano su variabili quali la tempestiva comunicazione di informazioni corrette, l’empatia, la franchezza, la fiducia della popolazione nei confronti delle autorità e l’uso di politiche efficaci.

Modalità di diffusione dell’informazione

Le modalità di diffusione dell’informazione possono essere:

- il coinvolgimento di stakeholders;
- la distribuzione di materiali informativi quali opuscoli e dépliant;
- l’organizzazione di incontri pubblici con la cittadinanza;
- l’affissione di manifesti in luoghi idonei;
- l’utilizzo di mezzi di diffusione quali la stampa e media locali;
- la realizzazione di pagine web sul sito internet del Comune o su altro sito istituzionale;
- la creazione di uno sportello informativo presso una sede locale istituzionale.

Le diverse modalità verranno scelte sulla base di opportune valutazioni da parte del Sindaco in relazione alle caratteristiche demografiche e socio-culturali della popolazione e alle tipologie comunicative già sperimentate localmente, tenendo in debito conto le peculiarità dei rischi presenti sul territorio comunale.

Comunque, a titolo d’esempio, si forniscono di seguito alcune indicazioni di carattere generale:

- La diffusione di opuscoli e schede può essere realizzata con distribuzione porta a porta, invio postale o altro canale di diffusione in funzione delle caratteristiche dei destinatari. La consegna porta a porta da parte di personale qualificato (volontariato di

protezione civile o altri gruppi e/o Associazioni) per esempio, può risultare maggiormente efficace nei confronti della popolazione anziana;

- L’incontro pubblico vedrà coinvolti soprattutto i cittadini più attivi se non adeguatamente pubblicizzato e ;segnalato;
- Le pagine web saranno efficaci se è presente nella comunità una sufficiente diffusione di internet anche a livello privato. Per realtà del territorio quali scuole e strutture caratterizzate da alta frequentazione e vulnerabilità sarà più efficace predisporre iniziative più specifiche. In particolare, la scuola può diventare il tramite attraverso cui diffondere le informazioni nella comunità interessata.
- È sempre opportuno, preventivamente alla distribuzione dei materiali o alla realizzazione di un incontro pubblico o di qualunque altra iniziativa, darne ampia pubblicità attraverso una lettera del responsabile ufficiale dell’informazione (il sindaco) o con l’affissione di manifesti;
- A scopo di verifica, risulta utile, contestualmente a ciascuna iniziativa informativa, distribuire ai soggetti interessati dalla campagna informativa un questionario con poche e semplici domande per misurare il livello di conoscenza dei pericoli e delle misure di sicurezza da adottare. Questo consentirebbe di avere in tempi rapidi una misura dell’efficacia dell’intervento realizzato al fine di migliorare la qualità degli interventi successivi.
- I contenuti dell’informazione devono essere elaborati in un linguaggio semplice e comprensibile per il destinatario, mettendo in relazione gli aspetti più allarmanti dell’informazione (rischio) con la possibilità di prevenire o mitigare gli effetti indesiderati attraverso l’adozione di comportamenti di autoprotezione e con l’adesione alle misure indicate nel Piano Comunale di Protezione Civile.
- In qualunque caso, è sempre opportuno predisporre materiali scritti, che restino in possesso dei destinatari, dove le informazioni siano accompagnate da illustrazioni e da un glossario per la spiegazione dei termini tecnici cui si fa riferimento nel testo. A seconda della presenza di gruppi di nazionalità diversa tra la popolazione presente a vario titolo, deve essere prevista la traduzione in altre lingue di questi materiali.
- Devono sempre essere indicati nel testo, le fonti informative, gli eventuali uffici della pubblica amministrazione (Regione, Provincia, Comune, Prefettura) presso cui è disponibile la documentazione originaria consultabile da cui sono tratte le informazioni, e, in particolare, le strutture pubbliche e i referenti ufficiali cui rivolgersi per avere maggiori informazioni.

- Devono sempre essere previsti interventi di informazione specifici volti alle aree a maggiore concentrazione di popolazione e quindi maggior vulnerabilità (quali centri commerciali, luoghi di pubblico spettacolo o impianti produttivi caratterizzati da una elevata frequentazione). In queste aree dovrà essere disponibile anche materiale riportante le principali informazioni e i principali comportamenti da adottare.

In ultimo, si suggerisce ai Comuni di rivolgersi alle Amministrazioni competenti in materia di rischi e calamità e per la tutela del territorio (Regioni e Province) sia per concordare l'impostazione della campagna informativa sia per condividere le informazioni e le apparecchiature presenti ai diversi livelli organizzativi per la realizzazione di eventuali incontri e la predisposizione di manifesti e opuscoli.

Approfondimenti – Coinvolgimento dei destinatari dell'informazione

La trasparenza contribuisce a una migliore divulgazione delle informazioni, aumentando in tal modo le conoscenze e il progresso sociale: è opportuno attivare un dialogo sincero ed equilibrato tra le autorità competenti e i diversi stakeholder, e quindi la popolazione tutta, basato sulla fiducia reciproca e la partecipazione.

La comunicazione di dati e informazioni può notevolmente aumentare la fiducia, rendere responsabili le parti coinvolte e ridurre i fattori che generano angoscia.

Il coinvolgimento della popolazione è opportuno per oltrepassare approcci troppo tecnici, in cui gli esperti determinano quali sono le evidenze "corrette" da sottoporre ai decisori: è consigliato utilizzare un approccio integrato di modalità scientifiche e di governance più trasparenti e di ampia portata.

A tale scopo è importante:

- avere una base di informazioni scientifiche e utilizzare dati chiari e corretti;
- corredare la valutazione di rischio tradizionale con altre componenti di rischio: non solo danni probabili e potenziali, ma anche incertezze, continuità, possibili effetti ritardati, possibile distribuzione disomogenea del rischio nella popolazione e fattori potenziali che possono portare alla mobilitazione sociale;
- integrare i dati quantitativi con la percezione della popolazione: un'analisi partecipata del rischio impone di considerare i dati scientifici quantitativi insieme alle sensibilità e ai valori locali;
- superare la logica del "solo per gli esperti" e ricercare nuove forme di evidenza integrando esperti di diverse discipline e stakeholder locali.

Attuazione di processi di co-design partecipativo della comunicazione

I processi di co-design partecipativo prevedono la costituzione di gruppi di progettazione partecipata che affinino e selezionino delle proposte di comunicazione del rischio attraverso percorsi e decisioni condivise, con l'eventuale ausilio di strumenti digitali oggettivi ed innovativi. I gruppi dovrebbero rappresentare il corpo sociale nelle proprie molteplicità, quindi vanno costruite rappresentanze dei soggetti istituzionali, dei corpi intermedi, degli operatori economici, del tessuto associativo, della società civile del territorio.

Affinchè i processi portino a soluzioni tangibili e coordinate, è necessario utilizzare delle opportune metodologie di analisi, di progettazione e di facilitazione.

Nella pratica è necessario unire le idee di tutti per modellare decisioni comuni, generate dal valore di un gruppo di lavoro o di una comunità di cittadini, innovando le pratiche di partecipazione "dal basso" ("bottom-up").

In sintesi, per ottenere un buon risultato, vanno rispettati i seguenti principali elementi qualificanti il processo

- condividere dati obiettivi, salienti e aggiornati;
- coinvolgere la popolazione attraverso dinamiche collaborative;
- ricercare le domande giuste prima delle risposte;
- giungere a decisioni condivise, concretamente sperimentabili;
- verificare l'efficacia delle soluzioni e aggiornare le basi dati disponibili in partenza.

Canali di comunicazione

Al fine di raggiungere i destinatari dell'informazione in modo ampio e maggiormente efficace è opportuno utilizzare differenti canali di comunicazione, con particolare attenzione a quelli più innovativi le cui potenzialità sono ormai ampiamente riconosciute, senza per altro trascurare quelli più tradizionali.

Pagina web

A seguito della crescente diffusione della rete internet, può risultare efficace sviluppare un sito web d'informazione sul rischi presenti sul territorio predisposto per la consultazione on-line da parte dei cittadini. Le pagine web dedicate alla divulgazione di informazioni sul rischi possono essere ospitate nel sito del Comune.

Per quanto riguarda i contenuti, le informazioni devono essere redatte in un formato conciso, aiutandosi con mappe, immagini e simboli, collegati per approfondimenti con siti opportunamente identificati per chi è interessato a saperne di più. Particolare rilievo deve essere dato alle informazioni sul "come è comunicata l'emergenza" e sul "che fare in caso di emergenza". A tale proposito, si può descrivere lo stato di pericolo secondo differenti gradi di attenzione, ad esempio: nessun pericolo, pericolo in evoluzione, pericolo. Per ciascuno stato si forniranno tutte le informazioni del caso e i consigli utili su cosa fare. Si raccomanda, inoltre, di fornire informazioni sulla sicurezza delle strutture sensibili, quali scuole, ospedali e luoghi di grande affollamento ad uso dei visitatori occasionali.

Per un utilizzo efficace del sito, le pagine web possono contenere informazioni utili ai responsabili delle strutture sensibili per organizzare la risposta nelle prime fasi di un'emergenza. A tale riguardo, sarebbe opportuno sviluppare informazioni e consigli utili per la gestione della sicurezza all'interno delle strutture con riferimento ai piani di evacuazione interni e ai principali dispositivi e misure di sicurezza che devono essere adottate per ciascuna struttura in caso di emergenza.

Assemblee pubbliche e sportello informativo

L'assemblea pubblica aperta a tutta la cittadinanza consente di raggiungere i soggetti più attivi all'interno della comunità favorendo lo scambio di opinioni, la visibilità delle istituzioni, dei

responsabili della struttura comunale di Protezione Civile e promuovendo un coinvolgimento più diretto dei cittadini.

E’ importante organizzare questo tipo di incontri che devono essere presieduti dalle Autorità responsabili ed organizzati con la presenza dei tecnici e degli operatori pubblici locali di Protezione Civile , nonché con la presenza dei gruppi di interesse attivi localmente.

E’ opportuno istituire anche uno sportello informativo presso una struttura pubblica, opportunamente individuata, che possa costituire un riferimento continuo per la cittadinanza.

Esercitazioni

La pianificazione di simulazioni d’allarme e di esercitazioni per l’emergenza rientra nelle azioni consigliate per facilitare la memorizzazione delle informazioni e favorire la risposta della cittadinanza in emergenza.

Le simulazioni e le esercitazioni devono riguardare prevalentemente:

- i segnali d’allarme e di cessato allarme;
- i comportamenti individuali di autoprotezione;
- le principali misure di sicurezza quali il rifugio al chiuso e l’evacuazione, se prevista.

Obiettivi di queste attività sono:

- facilitare la memorizzazione delle informazioni ricevute attraverso la partecipazione ad azioni reali,
- favorire la predisposizione alla mobilitazione in modo consapevole e senza panico,
- verificare l’efficacia dei segnali d’allarme e dei messaggi informativi relativi ai comportamenti da adottare in emergenza, preventivamente diffusi alla popolazione.

Il destinatario dei messaggi è la popolazione presente a vario titolo nelle aree a rischio e quella che frequenta aree o strutture coinvolte nella pianificazione d’emergenza considerate strutture sensibili quali scuole, ospedali e luoghi frequentati, dove la tempestività della risposta in emergenza assume una maggiore rilevanza. In questo caso il destinatario principale è rappresentato da referenti e responsabili delle strutture identificati e opportunamente formati per garantire l’interfaccia tra Autorità e popolazione durante le prime fasi dell’allarme (es. amministratore o altro referente di un condominio, responsabile della sicurezza del centro commerciale, dirigente scolastico, ecc.).

Per favorire la massima adesione alle varie iniziative, vanno predisposti i materiali informativi sulle finalità e modalità di realizzazione della simulazione o dell’esercitazione, comprendenti indicazioni relative alle aree coinvolte, ai rifugi al chiuso o all’aperto, se previsti, alle strutture responsabili e agli operatori che conducono la simulazione, ai comportamenti raccomandati e alle misure di sicurezza da seguire in funzione degli scenari di rischio previsti.

Le simulazioni e le esercitazioni vanno ripetute nel tempo e qualora si verifichino cambiamenti che comportino variazioni nell'estensione delle aree coinvolte.

Iniziative per la popolazione

Per tenere desta l'attenzione della cittadinanza sui contenuti dell'informazione si suggerisce di organizzare possibilmente ogni anno giornate dedicate ai rischi presenti sul territorio e protezione civile.

Nell'ambito dell'iniziativa, si potrebbero distribuire opuscoli e gadget, coinvolgendo amministratori, tecnici locali ed esperti per rispondere alle domande della cittadinanza.

3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale

Le attività produttive del Comune sono riportate nello strumento urbanistico.

È indispensabile che gli effetti degli eventi calamitosi e gli effetti degli scenari di rischio, siano mitigati ed eliminati al più presto in modo da ripristinare le condizioni per la ripresa produttiva nel volgere di poche decine di giorni, pena la perdita di competitività o di fette di mercato da parte delle aziende con conseguenti riflessi socio-economici sulla comunità locale.

3.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti

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

3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni

E' essenziale, in situazioni di emergenza, disporre di strumenti che assicurino i collegamenti tra il Centro Operativo Comunale COC, le varie componenti del Servizio di Protezione Civile (Centro Operativo Misto (COM), Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) presso la Prefettura, Sala Operativa della Provincia di Padova) e le squadre di intervento dislocate sul territorio.

Occorre pertanto che presso la sede del COC venga installato un sistema di telecomunicazioni (es. antenna fissa più apparato rice-trasmittente) operante sulla stessa frequenza della locale squadra di volontari e un analogo sistema per il collegamento con il COM, in grado di operare anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa sia cellulari).

3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali

La messa in sicurezza e il ripristino delle reti di erogazione di servizi essenziali (energia elettrica, acqua, gas, ecc.) dovrà essere assicurata dal personale dei relativi soggetti gestori, in attuazione di specifici piani particolareggiati elaborati da ciascun ente competente.

Al Sindaco compete l’onere di segnalare il malfunzionamento e/o l’interruzione dell’erogazione dei servizi a seguito dell’evento, il sollecito e il controllo del ripristino e la messa a disposizione di proprie maestranze per operazioni complementari. In caso di incidente la Struttura Comunale di Protezione Civile, preso atto dell’evento, deve adoperarsi per mitigare gli effetti della mancanza di uno o più di questi servizi sulla popolazione, con particolare riguardo per le persone non autosufficienti.

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

È compito della struttura comunale organizzare il censimento dei danni arrecati alle persone o cose, causati dall'evento calamitoso nel proprio territorio comunale. Tali censimenti vengono di solito indirizzati e coordinati da Enti superiori quali Provincia e Regione.

E' necessario elaborare schede da utilizzare nelle varie fasi dell’emergenza da tutte le parti coinvolte, in modo che i dati raccolti risultino omogenei e di facile interpretazione.

Per gli edifici catalogati come storici nello strumento urbanistico del Comune, e soggetti a vincolo di protezione di grado uno e due è bene eseguire un censimento e valutazione dei danni oltre che una valutazione di stabilità.

3.3 Esercitazioni

Per testare la validità delle misure contenute nel presente piano e, in particolare, i meccanismi di attivazione degli organi direttivi (CPC), delle strutture operative (COC e Volontariato), il flusso di informazioni con altri Enti e Istituzioni preposte, l'integrazione fra le diverse strutture operative in caso di emergenza, si devono svolgere delle periodiche esercitazioni.

La tipologia delle esercitazioni può essere:

per posti di comando: attivare il CPC e il COC per verificare al validità del sistema di chiamata e la tempistica di risposta, simulazione a tavolino di diversi scenari di rischio;

operativa: attivare il volontariato e le strutture operative locali per verificare le capacità operative e l’efficienza dei mezzi e attrezzature;

dimostrativa: attivare il volontariato coinvolgendo le popolazione per “pubblicizzare” le modalità di intervento degli operatori, informare sui rischi presenti nel territorio e diffondere le misure di autoprotezione, svolgere un'azione di sensibilizzazione sulle tematiche di protezione civile nei confronti della popolazione e delle scuole;

miste: attivare tutte le componenti di protezione civile per verificare l’integrazione fra le varie parti, le comunicazioni e l’utilizzo della modulistica.

Obiettivi di queste attività sono:

- facilitare la memorizzazione delle informazioni ricevute attraverso la partecipazione ad azioni reali;
- favorire la predisposizione alla mobilitazione in modo consapevole e senza panico;
- verificare l’efficacia dei segnali d’allarme e dei messaggi informativi relativi ai comportamenti da adottare in emergenza;
- verificare le procedure operative.

3.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale

Questa attività prevede una serie d’incontri, organizzati nell’ambito dell’Amministrazione Comunale, per identificare le risorse umane disponibili ad eseguire nel modo più consono le attività di Protezione Civile, prevedendo la stesura di un organigramma operativo in caso di emergenza ove vengano assegnate le competenze e le responsabilità di tutte le figure identificate all’interno del sistema.

Di fondamentale importanza è l’identificazione del personale comunale che dovrà svolgere, nelle attività di emergenza, un ruolo di coordinamento e di applicazione del Piano Comunale di Protezione Civile, nonché garantire l’accesso agli edifici comunali e agli spazi adibiti a tali attività.

Per fare ciò è necessario recepire e valutare la disponibilità del personale, degli uffici e delle strutture comunali e dei vari servizi di reperibilità.

In altre parole **si devono identificare le persone che svolgeranno le attività già descritte nel piano come funzioni di supporto**.

Una volta identificata la struttura sarà necessario svolgere una attività di formazione approfondendo i seguenti tematismi di Protezione Civile, attingendo dal piano comunale:

Inquadramento storico – normativo;
L'attività di Previsione e Prevenzione;
Gestione del piano comunale di p.c.;
L'attività operativa e in emergenza, con utilizzo del piano comunale di p.c.;
Organizzazione di un COC: gestione di una emergenza, ruoli e compiti;
L'informazione alla popolazione e la gestione dei mass-media;
Esercitazioni pratiche, con simulazione per posti comando di un evento calamitoso probabile; attivazione delle procedure e del sistema (COC e COM); uso delle apparecchiature di comunicazione; logistica e coordinamento.

Tale attività di individuazione potrà essere esplicata in incontri organizzativi, partendo dal coinvolgimento del Comitato Comunale di Protezione Civile, una sorta di “conferenza di servizi” chiamati ad intervenire a livello comunale in caso di emergenza, ma anche per la programmazione

in tempo di pace: in questo ambito dovranno essere individuate le risorse umane che dovranno collaborare a gestire l’emergenza, ai vari livelli di competenza,. ciascun per la propria funzione.

Con apposito provvedimento amministrativo, richiesto dall’ordinamento, dovranno essere stabilite le attribuzioni di alcune funzioni specifiche, quali quella del Responsabile Operativo Comunale (ROC), ovverosia il funzionario di riferimento in materia di protezione civile, del quale il Sindaco si avvale per dare esecuzione alla disposizioni operative,.

Comunque, tutto il personale comunale, a qualunque livello, di qualunque settore, dovrà impegnarsi, per le proprie specifiche competenze, contribuendo al superamento dell’emergenza, costituendo, ogni dipendente, il Servizio Comunale di Protezione Civile, dove ciascuno svolgerà il lavoro di tutti i giorni, ma in una situazione di emergenza, richiedendo questa fattispecie particolare spirito di servizio e sacrificio, all’unico scopo di assistere la popolazione colpita, residente nel Comune.

4 MODELLO DI INTERVENTO

Questa parte del Piano contiene le indicazioni relative all'assegnazione dei compiti e delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze nonché le procedure per gli interventi e il costante scambio di informazioni all'interno della struttura comunale e tra quest'ultima e le varie componenti del servizio nazionale di protezione civile.

4.1 Centro Operativo Comunale

La sede del Centro Operativo Comunale (COC) si trova presso il Municipio – via Gorizia 2, in un'area di facile accesso e dotata di sufficienti parcheggi nella contigua Piazza Martiri.

Il centro deve essere attrezzato con gli strumenti utili per prevedere il sopraggiungere degli eventi calamitosi e per gestire le attività di soccorso: materiale d'ufficio, materiale da cancelleria, linee telefoniche e linee internet veloci, spazi per collegamenti HF dell' A.R.I. (Associazione Radioamatori Italiani), apparati ricetrasmettitori VHF, sistema di computer in rete tra di loro e con gli ufficio comunali.

E' consigliabile che per l'organizzazione di un COC (Centro Operativo Comunale) o di una Unità di Crisi Locale, si preveda la disponibilità di almeno 4 sale dedicate:

1. sala decisioni: riservata al Sindaco, al Comitato Comunale di Protezione Civile, al Prefetto, al Funzionario Regionale, al Funzionario provinciale e al coordinatore della sala operativa, in questa sede verranno decise le strategie di interventi, interfacciandosi, tramite il coordinatore della sala operativa, con le funzioni di supporto;
2. sala operativa del COC: riservata alle funzioni di supporto attivate alla segreteria di emergenza. In questa sede vengono ricevute le informazioni, valutata tecnicamente la situazione e impartite le decisioni.
3. sala telecomunicazioni: riservata agli operatori radio
4. sala stampa: gestita dall'addetto stampa, che fungerà da portavoce del Sindaco per la diramazioni di bollettini, allarmi e contatti con i mass media.

In caso di **inagibilità** della sede del COC in Municipio, ad esempio per evento sismico, è stata individuata come sede alternativa un eventuale **COC mobile** da collocare nella antistante Piazza Martiri.

4.2 Funzioni di Supporto

La pianificazione dell'emergenza basata sulla direttiva del Dipartimento di Protezione Civile "Metodo Augustus" prevede che, al verificarsi di un evento calamitoso si organizzino i servizi d'emergenza secondo un certo numero di "*funzioni di risposta*" dette funzioni di supporto, che rappresentano settori operativi distinti ma interagenti, ognuno con proprie competenze e

responsabilità. Non tutte le funzioni vengono attivate in ogni caso ma, a seconda della gravità dell'evento e quindi sulla base del modello operativo, solo quelle necessarie al superamento dell'emergenza.

La tabella sottostante, indica incarichi, soggetti e referenti chiamati, possibilmente con decreto del Sindaco, a riscoprire il ruolo di funzione di supporto.

	TIPO DI FUNZIONE	COMPITI/SOGGETTI	REFERENTE
F1	Coordinamento, pianificazione, valutazione e gestione operativa	Coordinamento delle funzioni Aggiornamento scenari di rischi, interpretazione dei dati delle reti di monitoraggio, pianificazione interventi	Tecnico comunale, tecnici consulenti, tecnici della Regione, tecnici della Provincia, Tecnici del Genio Civile ecc
F2	Sanità e assistenza sociale	Censimento delle strutture sanitarie, elenco e coordinamento del personale sanitario a disposizione	Medico referente, AUSSL
F3	*Stampa e comunicazione*	*Rapporti con la stampa, organi di informazione , comunicazione ai cittadini*	*Addetto stampa*
F4	Volontariato	Assistenza alla popolazione, supporto al COC, esercitazioni	Coordinatore o referente volontariato
F5	Logistica	Materiali, mezzi e persone a disposizione (dipendenti comunali e/o esterni)	Tecnico comunale, volontario
F6	Accessibilità e mobilità	Accessibilità e viabilità	Comandante Polizia Locale
F7	Telecomunicazioni d'emergenza	Telefonia fissa-mobile e radio	Referente gestore telefonia, radioamatore
F8	Servizi Essenziali e continuità amministrativa	Acqua, gas, energia elettrica, rifiuti, infrastrutture amministrative	Tecnico comunale, personale Az. incaricate
F9	Censimento danni , rilievo dell'agibilità e stato beni culturali	Valutazione danni sedi strategiche, aree, edifici,beni culturali. Compilazione e gestione schede censimento	Tecnico comunale, personale Az. incaricate
F13	Assistenza alla popolazione	Individuazione delle strutture ricettive, assistenza	Assistente sociale
F15	Supporto amministrativo e finanziario,	Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza	Funzionario Amministrativo

Le funzioni di supporto del COC

(in corsivo le funzioni non previste a livello comunale ma comunque suggerite)

I componenti delle funzioni di supporto, appartenenti alla struttura comunale, non devono operare solo in emergenza ma dedicarsi con costanza all'aggiornamento e miglioramento del Piano Comunale di Protezione Civile.

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

Funzione 1 – Coordinamento, pianificazione, valutazione e gestione operativa

Questa funzione ha il compito di coordinamento delle diverse Funzioni di supporto attivate. Garantisce inoltre il raccordo tra le funzioni e le Strutture operative ed i rappresentanti di altri Enti ed Amministrazioni.

Mantiene la pianificazione aggiornata affinché risulti del tutto aderente alla situazione e alle prospettive del territorio

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria:

- Individua i rischi presenti sul territorio e predispone la relativa cartografia
- Crea gli scenari per i tipi di rischio mantenendoli aggiornati
- Individua le aree di attesa, ricovero e ammassamento verificandone la funzionalità e proponendo eventuali adeguamenti
- Propone interventi tecnici utili per mitigare i rischi
- Raccoglie i dati necessari all'aggiornamento della cartografia
- Propone le misure necessarie per la salvaguardia del patrimonio artistico
- Collabora nella verifica/stima della popolazione, beni e servizi esposti
- Mantiene aggiornati i recapiti e i contatti della rubrica telefonica di Protezione Civile
- Individua le principali aziende e depositi a rischio di incidente
- Prepara il materiale da utilizzare nelle emergenze con particolare attenzione a quello necessario per informare la popolazione
- Predispone gli strumenti necessari per valutare l'impatto sul territorio
- Mantiene i contatti con gli Enti preposti a gestire l'emergenza ambientale (VV.F. ARPAV e ULSS)

In emergenza:

- Coordina le varie funzioni attivate nella sala operativa
- Mantiene aggiornato il quadro delle situazione
- Controlla i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (evoluzione)
- Individua le priorità di intervento
- Aggiorna i dati dello scenario di evento
- Delimita le aree a rischio
- Istituisce presidi per il monitoraggio

Funzione 2 – Sanità e assistenza sociale

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche legate agli aspetti sociosanitari dell'emergenza.

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- mantiene i contatti con l'ULSS e con le strutture che operano nel sociale
- identificazione delle categorie di popolazione vulnerabile sul territorio di competenza e delle specifiche necessità assistenziali in caso di emergenza
- identificazione delle risorse disponibili sul territorio di competenza per assicurare le necessità alla popolazione vulnerabile
- aggiorna i dati con cadenza almeno semestrale

In emergenza

- individuazione delle aree dove allestire strutture sanitarie campali sulla base delle indicazioni fornite dal competente Servizio sanitario territoriale;
- coordinamento delle attività di assistenza sociale
- concorso alle attività di gestione dei deceduti
- gestione delle aree cimiteriali
- identificazione delle risorse disponibili sul territorio di competenza per le necessità della popolazione vulnerabile
- attività di tutela degli animali domestici

Funzione 3 - Stampa e comunicazione

Questa funzione pianifica e gestisce tutte le problematiche legate agli aspetti della comunicazione dell'emergenza

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria:

- Predispone le procedure e le modalità per l'informazione preventiva alla popolazione soggetta a rischio, con particolare cura dell'impatto psicologico derivante dall'informazione stessa
- Predispone i messaggi, in varie lingue, da emanare in caso di emergenza
- Definisce gli strumenti e le loro modalità d'uso per l'informazione alla popolazione
- Cura i rapporti con l'addetto stampa che si rapporta con le emittenti radio e televisive, i quotidiani e le agenzie di stampa

In emergenza

- attiva le procedure di comunicazione al fine di allertare e informare la popolazione senza creare panico in modo chiaro e preciso

Funzione 4 - Volontariato

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Cura i rapporti con le varie associazioni di volontariato che possono avere un ruolo attivo nella gestione delle emergenze
- Organizza corsi ed esercitazioni per la formazione dei volontari
- Definisce rapporti, compiti e ruoli dei volontari rispetto alla struttura comunale

In emergenza

- Comunicazione dei mezzi e persone a disposizione
- Interventi di soccorso alla popolazione
- Servizio di monitoraggio

Funzione 5 - Logistica

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Censisce le risorse comunali (uomini e mezzi) e ne verifica lo stato di efficienza
- Individua le ditte/società che possono essere impiegate nell'emergenza in base agli scenari di rischio
- Definisce rapporti, compiti e ruoli dei volontari rispetto alla struttura comunale
- Censisce le ditte di prodotti utili in emergenza (alimentari, materiali edili…)

In emergenza

- Raccolta e distribuzione materiali
- Gestione magazzino (viveri e equipaggiamento)
- Organizzazione dei trasporti
- Servizio erogazione buoni carburante
- Gestione mezzi

Funzione 6 – Accessibilità e mobilità

In situazione ordinaria

- definizione delle modalità di accessibilità al territorio e della connettività del sistema strategico (edifici strategici e aree di emergenza)
- definizione delle misure di regolazione del traffico
- individuazione delle azioni di pronto ripristino in caso d'interruzione o danneggiamento della rete stradale individuata come strategica (in raccordo con tutti i gestori interessati)

In emergenza

- individuazione delle misure più efficaci per agevolare la movimentazione e l'accesso dei veicoli necessari per garantire il soccorso e l'assistenza alla popolazione
- individuazione delle modalità più efficaci di allontanamento della popolazione esposta al rischio

Funzione 7 – Telecomunicazioni di emergenza

Questa funzione garantisce una rete di telecomunicazione alternativa affidabile anche in casi di evento di notevole gravità con le varie componenti della Protezione Civile coinvolte nell'evento (COC, COM, squadre operative, ecc..)

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Si assicura che all'interno del C.O.C. vi sia una sala radio munita di apparecchiature in grado gestire le comunicazioni tra le maglie radio interne al comune (Comitato Volontario, Pol. Loc., Ufficio manutenzioni) e la Prefettura/Provincia (A.R.I.), e ne verifica periodicamente l'efficienza.
- Definisce e verifica la rete informatica da salvaguardare in caso di emergenza

In emergenza

- Attiva la rete di comunicazione
- Provvede all'allacciamento del servizio nelle aree di emergenza
- Richiede linee telefoniche

Funzione 8 - Servizi essenziali e continuità amministrativa

Dal momento che la gestione dei servizi essenziali (acqua, energia elettrica, gas, ecc..) è affidata ad esterni, ciascun servizio verrà rappresentato da un referente che dovrà garantire una presenza costante e un'immediata ripresa di efficacia del proprio settore

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Cura la cartografia dei servizi a rete

- Mantiene i contatti con i fornitori di servizi essenziali
- Acquisisce le procedure di emergenza dei gestori dei servizi essenziali
- Censisce gli alunni ed il personale docente e non presso i plessi scolastici.
- Verifica l'aggiornamento del piano di continuità amministrativa e Disaster Recovery

In emergenza

- Verifica lo stato dei servizi
- Attiva i referenti degli enti
- Provvede agli allacciamenti nelle aree di emergenza
- Predispone strutture e spazi per la continuità amministrativa

Funzione 9 - Censimento danni, rilievo dell'agibilità e stato beni culturali (rappresentanza Beni Culturali)

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

Il suo compito comprende

In situazione ordinaria

- Censisce gli edifici pubblici, gli edifici di interesse storico-artistico e le scuole.
- Individua le ditte / società che possono essere impiegate nell'emergenza in base agli scenari di rischio
- Si aggiorna sulle schede rilevo danni (es. AEDES – Schede Regionali)
- Si aggiorna sulle procedure per la gestione dei dati raccolti

In emergenza

- Coordina le squadre per il censimento
- Esegue il censimento dei danni inerenti: persone, animali, patrimonio immobiliare, attività produttive, agricoltura, zootecnia, infrastrutture, beni culturali

Funzione 13 - Assistenza alla popolazione

Questa funzione ha il compito di assicurare vitto, alloggio e trasporti alle persone evacuate secondo uno schema preordinato e in base alle risorse che la stessa deve archiviare e mantenere aggiornate.

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Mantenere aggiornati gli elenchi delle strutture di accoglienza destinate agli evacuati indicando le capacità ricettive, i servizi di cui dispongono e i servizi che dovranno essere approntati per garantire un'assistenza adeguata
- Collabora con la Funzione 1 per la definizione e gestione delle informazioni relative alle aree di ammassamento, attesa e ricovero
- Definisce le modalità di collaborazione con l'Ufficio Anagrafe e Sociale per l'acquisizione dei dati in emergenza
- Mantiene aggiornati i riferimenti per reperimento di mezzi di trasporto
- Realizzare convenzioni

In emergenza

- Organizzare il trasporto
- Gestisce i posti letto, le persone senza tetto, la mensa
- Gestisce la distribuzione di alimento e generi di conforto

Funzione 15 - Supporto amministrativo e finanziario.

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Prepara il materiale da utilizzare nelle emergenze
- Prepara la modulistica da utilizzare in emergenza e durante le esercitazioni
- Invio dati agli Enti che operano nella gestione dell'emergenza (118, VVF….)
- Gestisce la corrispondenza formale in entrata ed in uscita inerente la Protezione Civile
- Mantiene l'aggiornamento normativo adeguando il Piano di Emergenza se necessario

In emergenza

- Organizza i turni del personale del Comune;
- Attiva il protocollo d'emergenza;
- Assicura i servizi amministrativi essenziali alla popolazione in accordo con la funzione F6;
- Garantisce i rapporti con gli altri enti.

4.3 Procedure di attivazione del modello di intervento

4.3.1 Rete dei Centri Funzionali

La rete dei Centri funzionali è costituita dal Centro funzionale centrale, presso il Dipartimento della Protezione Civile, e dai Centri funzionali decentrati presso le Regioni e le Province autonome. Ogni Centro funzionale svolge attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale dei fenomeni meteorologici con la conseguente valutazione degli effetti previsti su persone e cose in un determinato territorio, concorrendo, insieme al Dipartimento della Protezione civile e alle Regioni, alla gestione del Sistema di allertamento nazionale.

4.3.1.1 L’attività della rete dei Centri funzionali.

Ogni centro funzionale ha il compito di raccogliere e condividere con l’intera rete dei Centri una serie di dati ed informazioni provenienti da diverse piattaforme tecnologiche e da una fitta rete di sensori disposta sul territorio nazionale. Nello specifico:

- i dati rilevati dalle reti meteo-idro-pluviometriche, dalla Rete radar meteorologica nazionale e dalle diverse piattaforme satellitari disponibili per l’osservazione della terra;
- i dati territoriali idrologici, geologici, geomorfologici e quelli derivanti dal sistema di monitoraggio delle frane;
- le modellazioni meteorologiche, idrologiche, idrogeologiche e idrauliche.

Sulla base di questi dati e modellazioni, i Centri funzionali elaborano gli scenari probabilisticamente attesi, anche attraverso l’utilizzo di modelli previsionali degli effetti sul territorio. In base a queste valutazioni, i Centri funzionali emettono bollettini ed avvisi in cui vengono riportati sia l’evoluzione dei fenomeni sia i livelli di criticità attesi sul territorio.

4.3.1.2 Centro funzionale centrale

Il Centro funzionale centrale si trova presso la sede operativa del Dipartimento della protezione civile, ed è attraverso di esso che il Dipartimento, insieme alle Regioni, garantisce il coordinamento del sistema di allertamento nazionale. Inoltre, coerentemente con il principio di sussidiarietà, nei casi in cui i Centri funzionali decentrati non siano attivi o siano temporaneamente non operativi, il Centro funzionale centrale svolge tutti i compiti operativi loro assegnati.

4.3.1.3 Centro funzionale decentrato

Il Centro Funzionale Decentrato è organizzato in tre grandi aree, alle quali possono concorrere per lo svolgimento delle varie funzioni altre strutture regionali e/o Centri di Competenza.

La **prima area** è dedicata alla raccolta, concentrazione, elaborazione, archiviazione e validazione dei dati rilevati nel territorio di competenza che dovranno essere trasmessi al Centro Funzionale Centrale presso il Dipartimento.

La **seconda area** è dedicata all'interpretazione e all'utilizzo integrato dei dati rilevati e delle informazioni prodotte dai modelli di previsione, al fine di valutare l'insorgenza di fenomeni peculiari e di potenziale criticità e di fornire supporto alle decisioni delle Autorità di Protezione Civile competenti per gli allertamenti.

La **terza area** gestisce il sistema di scambio informativo e garantisce il funzionamento dei sistemi di comunicazione, l'interscambio dei dati, anche in forma grafica, e la messaggistica, sia all'interno della rete dei Centri Funzionali, sia con gli Enti territoriali (Province, Prefetture, Comuni, ecc).

Il principale compito del Centro Funzionale Decentrato (C.F.D.) è quello di fornire un servizio continuativo per tutti i giorni dell'anno che sia di supporto al Servizio di Protezione Civile Regionale e alle decisioni delle Autorità competenti per le allerte e per la gestione delle emergenza e che assolva alle necessità operative di Protezione Civile.

Il C.F.D. esegue una valutazione quotidiana di analisi del rischio idrogeologico, idraulico e valanghivo, la cui insorgenza ed evoluzione, legata a precipitazioni intense, può dar origine a situazioni di instabilità e di dissesto di carattere idraulico e geotecnico. Al variare della tipologia di rischio, che si verifica sul territorio, si adotteranno procedure di allarme consone alla gestione dell'evento e si attiveranno tutte le strutture deputate allo svolgimento delle attività di presidio territoriale e di mitigazione del rischio. L'attività del Centro Funzionale del Veneto risulta pertanto strettamente collegata al Coordinamento Regionale delle Emergenze, in capo al Servizio di Protezione Civile. Al C.F.D. compete quindi la valutazione dei livelli di criticità, attesi o in atto, in rapporto ai predefiniti scenari di un evento.

Il Centro Funzionale, a fronte dei rischi idrogeologico, idraulico e valanghivo, come già scritto, è organizzato in tre aree funzionali alle quali possono concorrere per lo svolgimento delle varie funzioni altre strutture regionali e/o Centri di Competenza; l'organizzazione del Sistema di Protezione Civile Regionale si fonda sulla partecipazione di più strutture in interconnessione funzionale tra loro. Resta in capo alla Segreteria Regionale Lavori Pubblici – Servizio Protezione Civile la supervisione alle attività del C.F.D., nonché le funzioni di indirizzo, controllo e la responsabilità dei prodotti emessi dal Centro stesso.

La prima area, come già detto, è dedicata alla raccolta, concentrazione, elaborazione, archiviazione e validazione dei dati di tipo meteorologico, idro-pluviometrico e nivometrico rilevati nel territorio di competenza. Quest'area viene affidata interamente ad ARPAV, che, di fatto, gestisce le reti di acquisizione automatica dei dati meteorologici, idrometrici e nivometrici, nonché i radar meteorologici.

La seconda area è dedicata all'interpretazione e all'utilizzo integrato dei dati rilevati e delle informazioni prodotte dai modelli di previsione, al fine di valutare l'insorgenza di fenomenologie peculiari e di potenziale criticità e di fornire supporto alle decisioni delle Autorità di Protezione Civile competenti per gli allertamenti. Tali informazioni meteorologiche, abbinate all'utilizzo di modellistica matematica specifica, saranno utilizzate poi per la valutazione di possibili scenari d'evento e dei relativi effetti sul territorio. Questo concerne sia gli aspetti idrologici-idraulici che idrogeologici e valanghivi. Tali attività sono finalizzate alla valutazione del livello di criticità complessivamente atteso nelle Zone d'Allerta ed alla previsione, a brevissimo termine, sia dell'evoluzione dell'evento che dei relativi effetti attraverso il nowcasting meteorologico e l'uso di modelli idrologici-idraulici-idrogeologici.

La responsabilità di quest'area funzionale è della Direzione Difesa del Suolo per quanto riguarda il rischio idraulico ed idrogeologico. Per la produzione degli scenari meteo (previsioni del tempo) e per il rischio valanghe la responsabilità è di ARPAV. E' inoltre in capo alla Segreteria Regionale Ambiente e Territorio - Direzione Difesa del Suolo il coordinamento con i Presidi Territoriali e, in particolare, con le Unità Periferiche del Genio Civile nella fase di "Monitoraggio e Sorveglianza".

La terza area gestisce il sistema di scambio informativo e garantisce il funzionamento dei sistemi di comunicazione, l'interscambio dei dati, anche in forma grafica, e la messaggistica, sia all'interno della rete dei Centri Funzionali, sia con gli Enti territoriali (Province, Prefetture, Comuni).

Attualmente il CFD opera secondo la DGR 837 del 31/03/2009, DGR 1373 del 28/07/2014 - "Adozione di nuove modalità operative del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto", DDR 110 del 24/10/2014 "Aggiornamento e completamento dell'allegato A alla DGR 1373/2014", DGR 1875 del 17/12/2019 "Aggiornamento delle modalità operative del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto", DGR 869 del 19/07/2022 "Aggiornamento delle modalità di funzionamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto inerenti l'allertamento per rischio idrogeologico per temporali" e DGR 1228 del 10/10/2022 "Aggiornamento delle modalità di funzionamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto inerenti all'allertamento per rischio valanghivo".

Nel caso di eventi meteorologici avversi e/o di particolari situazioni idrologiche sul reticolo idrografico regionale, sulla base delle informazioni disponibili e delle valutazioni effettuate, il C.F.D emette l'Avviso di condizioni meteorologiche avverse e/o l'Avviso di criticità per i rischi idraulico ed idrogeologico e i relativi aggiornamenti

Gli Avvisi di criticità predisposti dal C.F.D. vengono diffusi, congiuntamente agli Avvisi di condizioni meteorologiche avverse e ai relativi Messaggi di Allerta, ai soggetti destinatari indicati dagli Enti nella scheda riferimenti e recapiti degli Enti destinatari della messaggistica del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto – C.F.D.

4.3.2 Altri sistemi di prevenzione, monitoraggio e gestione

4.3.2.1 Sito dell'ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto)

Il portale dell'ARPAV (www.arpa.veneto.it), oltre alla nota sezione *Meteo*, mette a disposizione la sezione *Dati ambientali -> Dati in diretta → Meteo Idro Nivo* con dati rilevati dalle stazioni automatiche in tempo reale, quindi non validati, ma comunque utili per una valutazione della situazione locale,in particolare per quanto riguarda:

- variabili meteorologiche (Temperatura, Precipitazione);
- variabili idrologiche (Temperatura, Precipitazione – anche cumulata, Livello idrometrico – con grafico delle misure registrate negli ultimi due giorni).

Il portale parallelo meteo.arpa.veneto.it mette a disposizione i medesimi dati con l'aggiunta di alcune informazioni utili per la gestione di un'emergenza:

- previsioni per zona di interesse;
- collegamento alla pagina dei bollettini CFD;
- sezione dedicata all'evento in corso con dati delle stazioni:
  - temperatura, precipitazione - anche cumulata, vento, livello idrometrico, altezza neve, isoterme, ...
  - valutazione oraria dell'andamendo del livello idrometrico;
  - grafici dei livelli idrometrici con l'evidenziazione delle soglie di allerta

4.3.2.2 Osservatorio dei cittadini sulle piene

Nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), l'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi orientali ha previsto lo sviluppo dell'Osservatorio dei Cittadini (CO) come misura di **prevenzione**, che consente di integrare tra loro sistemi previsionali e tecnologie di largo impiego e costi limitati, al fine di aumentare la capacità di **adattamento** a un evento calamitoso da parte della **comunità** e la trasparenza del processo decisionale.

La piattaforma internet, liberamente accessibile, dell'Osservatorio (amicoalpiorientali.eu) fornisce un quadro aggiornato delle informazioni relative alla situazione idraulica nel bacino del Brenta Bacchiglione, ad integrazione delle attività dei Centri Funzionali del Sistema di allertamento nazionale.

Nell'ambito dell'Osservatorio dei Cittadini è stata anche realizzata l'applicazione COapp, disponibili per chiunque, che fornisce:

- previsioni meteo;
- monitoraggio del livello dei fiumi nella zona di interesse;
- possibilità di inviare foto, video e segnalazioni in caso di anomalie (zona allagata, ponte chiuso, strada impraticabile, breccia arginale, ...;
- possibilità di inviare segnalazioni smart (semplificate) relative a condizioni meteo o stato vegetazione dei corsi d'acqua nel luogo di interesse.

In particolare, il portale dell'Osservatorio consente di avere, per l'area di proprio interesse, in tempo reale dati e informazioni relativi a:

- **segnalazioni** di allagamenti o di altre situazioni connesse al rischio di alluvione ed eventuali criticità legate al superamento di soglie idrometriche;
- valori di **variabili idrometeorologiche** rilevati dalle stazioni di monitoraggio (**sensori fisici**) o segnalati dai cittadini (**sensori sociali**);
- **soglie pluviometriche** misurate o previste per diversi intervalli temporali con indicazioni su eventuali criticità;
- **misurazioni smart** (semplificate) inviate dai cittadini;
- **notizie** connesse al rischio di alluvione provenienti dai principali siti web di informazione e social media.

4.3.2.3 Osservatorio dei cittadini sulle piene per Comune accreditato

I Comuni che si accreditano alla piattaforma CO dell'Osservatorio dei Cittadini, oltre a fruire delle funzionalità prima descritte, hanno a disposizione una serie di strumenti integrati direttamente messi a disposizione dall'Autorità di bacino distrettuale che offrono un **supporto in emergenza** per:

1. *monitorare* la situazione idrogeologica in evoluzione;
2. gestire le *segnalazioni* in emergenza;
3. inviare *notifiche* a cittadini iscritti a COapp;
4. gestire le *comunicazioni* tra il Centro Operativo e gli operatori coinvolti nell'emergenza;
5. monitorare l'*operatività delle squadre in campo*.

4.3.3 Fasi dell’emergenza e procedure

(Fasi di Attenzione, Preallarme, Allarme)

In questa parte il Piano si propone, attraverso l’articolazione in fasi successive nei confronti di un evento che evolve (fase di attenzione, preallarme e allarme), di definire una procedura generica di intervento finalizzata all’immediata ed efficace gestione dell’emergenza attraverso l’individuazione di referenti e di azioni che gli stessi e le strutture ed organi di protezione civile devono compiere.

Per quanto riguarda i livelli di allarme e le conseguenti azioni il riferimento sono le “Indicazioni operative recanti “Metodi e criteri per l’omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile” che nelle sue linee generali può essere applicato a tutti i possibili scenari di rischio con lo stesso schema di intervento.

	Allerta	Fase	Classe	Ambito Coordinamento	Ambito operativo e risorse
COMUNE	**Verde**	Monitoraggio del territorio da remoto (radar-satellite- webcam...)			
	Gialla	**Attenzione**	VERIFICA	L’organizzazione interna e l’adempimento delle procedure operative rispetto ai contenuti della propria pianificazione di emergenza attivando il flusso delle comunicazioni	La disponibilità del volontariato per l’eventuale attivazione e l’efficienza logistica
	Arancione		VALUTA	L’attivazione del C.O.C.	L’attivazione dei presidi territoriali comunali
	Rossa	**Preallarme**	ATTIVA	Il C.O.C. si raccorda con le altre strutture operative attivate	Il proprio personale e il volontariato per il monitoraggio dei punti critici e il pronto intervento sui servizi di competenza
		Allarme	RAFFORZA	Il C.O.C. raccordandosi con le altre strutture di coordinamento attivate	L’impiego delle risorse della propria struttura e del volontariato locale per l’attuazione delle misure preventive e di eventuale pronto intervento, favorendo il raccordo delle risorse sovracomunali eventualmente attivate sul proprio terrritorio
			SOCCORRE		La popolazione

Schema di intervento

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

Durante il periodo ordinario il Comune, nella persona del Responsabile dell'Ufficio Protezione Civile (referente per il Piano), provvede alla normale attività di sorveglianza, all'attento controllo degli avvisi meteo, all'aggiornamento costante di tutte le risorse disponibili ecc… In particolare i bollettini emessi dal Centro Funzionale Decentrato (CFD) della Regione del Veneto e il relativo stato di emergenza emesso dall'Unità di Progetto Protezione Civile, devono essere attentamente confrontati con la situazione meteo e idro-geologica locale, poiché gli scenari valutati dal CFD si riferiscono a macro aree o zone di allerta (nello specifico il territorio del Comune di Curtarolo ricade nella zona di allerta denominata "Vene-E" - Basso Brenta-Bacchiglione e Fratta Gorzone), climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio delle singola area.

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

FASE DI ATTENZIONE

La segnalazione, arrivata in Comune dal Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto (CFD) , dalla Prefettura di Padova o dalla Provincia di Padova deve essere attentamente valutata: in considerazione dell'intensità e della durata dell'evento, ma soprattutto, sulla base delle possibili conseguenze che la stessa potrebbe provocare nel territorio comunale.

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

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

Il *referente comunale* valuta la situazione e, a seguito delle analisi fatte o del peggioramento delle condizioni meteo, dal superamento della soglia di attenzione per la portata o dai bollettini del Centro Funzionale Decentrato (CFD), oppure se la situazione per diversi motivi facesse presumere un'evoluzione negativa, chiede al Sindaco di dichiarare la:

FASE DI PRE ALLARME

Il Sindaco, a questo punto, attiva il Centro Operativo Comunale di protezione civile (COC), presieduto da lui stesso e composto dal Comitato di Protezione Civile e delle Funzioni di Supporto necessarie alla gestione dell'evento.

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

VERIFICA la gravità e l'evoluzione del fenomeno inviando tecnici comunali ovvero Volontari di Protezione Civile, con idonei apparati di comunicazione, nella zona interessata, per un sopralluogo

finalizzato ad accertare la reale entità della situazione, stabilire le prime necessità e riferire in tempo reale al COC.

CONTROLLA quindi l'evoluzione del fenomeno, intensificando i collegamenti con il Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto (CFD) o con il Centro Coordinamento Regionale Emergenze (CO.R.EM.) se già attivato, con la Prefettura e tenendo costantemente informata la Regione, la Provincia, il Genio Civile di Padova, il Consorzio di Bonifica, e gli altri Enti interessati al fenomeno.

Pertanto – in funzione dell'evolversi dell'evento – il Sindaco deve rendere nota la situazione a**:**

- Genio Civile di Padova che provvede a gestire il servizio di piena e monitoraggio;
- Provincia di Padova – Servizio Protezione Civile,
- Comuni limitrofi;
- Vigili del Fuoco – Comando provinciale di Padova,
- U.T.G. – Prefettura di Padova,
- Carabinieri di Stazione,
- Consorzio di Bonifica
- Ditte esterne convenzionate e non (se necessario);
- Popolazione interessata

Già in questa fase il Sindaco ha la facoltà di adottare provvedimenti e misure per scongiurare l'insorgere di situazioni che potrebbero determinare pericolo per la pubblica incolumità, tramite ordinanze urgenti (D.Lgs. 1/2018 "Codice della Protezione Civile") e/o atti di somma urgenza**.**

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

In caso invece, di un ulteriore peggioramento sia delle condizioni meteo sia della situazione in generale, oppure dal superamento della soglia di allarme per i livelli idrometrici o portate, oppure nel caso di evoluzione negativa dello scenario emergenziale, il Sindaco dichiara la:

FASE DI ALLARME

Il Sindaco gestisce in prima persona gli immediati momenti dell'emergenza supportato da tutto il Sistema comunale di Protezione Civile, procedendo alla completa attivazione del Centro Operativo Comunale (COC), attraverso la convocazione dei restanti responsabili delle Funzioni di Supporto. Il COC ha il compito di fronteggiare le prime necessità mentre Provincia, Regione, e gli altri organi di protezione Civile seguiranno l'evoluzione dell'evento provvedendo al supporto e al sostegno sia in termini di risorse che di assistenza.

In caso di incidente industriale rilevante il coordinamento delle azioni di intervento e soccorso viene esercitato dalla Prefettura, per tramite dei Vigili del Fuoco per gli aspetti tecnici urgenti. Spetta comunque al Comune organizzare tutte le misure per la salvaguardia della popolazione e l'assistenza.

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

Il Sindaco, ovvero il COC, si relaziona**,** oltre che con i referenti delle funzioni supporto (metodo Augustus), anche con i responsabili delle seguenti strutture:

- Vigili del Fuoco – Comando provinciale di Padova;
- Genio Civile di Padova;
- Provincia di Padova;
- Comuni limitrofi;
- Carabinieri di stazione;
- Volontariato di PC;
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, gas, altro;
- Consorzio di Bonifica;
- Ditte esterne;
- ASL;
- C.R.I.;
- 118;
- Gestori delle reti di mobilità sovracomunali (Ferrovie dello Stato, A.N.A.S., Veneto Strade SpA, Città metropolitana di Venezia);

4.3.4 Portale Supporto PC Veneto

Il portale fornisce informazioni ed utilità per gli operatori del Sistema Regionale di Protezione Civile: è un uno strumento di supporto per Enti del sistema regionale di Protezione Civile.

Il portale risulta essere, quindi, lo strumento di base per la condivisione delle informazioni tra i componenti del sistema integrato di protezione civile.

Le figure della Struttura comunale di protezione civile, accreditate al portale, utilizzando la password personale possono accedere in ogni momento alle informazioni contenute e, inoltre, ad altre funzionalità per la gestione delle emergenze (apertura COC, gestione volontariato, archivio risorse).

4.3.5 Piattaforma dell’Osservatorio dei cittadini per l’emergenza

In riferimento al rischio idraulico e idrogeologico, il portale web amicoalpiorientali.eu mette a disposizione dell’Ente locale iscritto strumenti utili per l’emergenza in termini di:

- gestione delle segnalazioni;
- creazione di notifiche;
- invio di comunicazioni pubbliche e private;
- monitoraggio delle squadre di soccorso e assegnazione di obiettivi (predefiniti o correlati a segnalazioni e/o criticità);

consentendo di monitorare in tempo reale evento in atto, territorio, operazioni in corso e di registrare le varie attività in modo da poter averne poi un resoconto (report).

La piattaforma consente anche di inserire preventivamente azioni/interventi specifici da attuare in caso di criticità, in modo da averle immediatamente a disposizione in caso di evento emergenziale.

5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI

In questo capitolo sono descritti ed analizzati i rischi che, in base alle caratteristiche fisiche, demografiche, sociali ed economiche del territorio comunale, hanno una ragionevole probabilità di verificarsi e di causare danni alla collettività.

L'UNESCO (1972) definisce il rischio come "il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi, in una data area e in un certo intervallo di tempo, di un particolare fenomeno di una data intensità" ed è espresso dall'equazione:

$$R = H \bullet D = H \bullet (V \bullet E)$$

dove:

- H è la pericolosità, ovvero la probabilità che un determinato fenomeno, con caratteristiche date, avvenga in un determinato spazio fisico ed in un determinato arco temporale;
- D è il danno, ovvero il prodotto tra il valore degli elementi a rischio (esposizione E) e la loro vulnerabilità V, ovvero la capacità di resistere alla sollecitazioni indotte dal fenomeno, definita come il grado di danneggiamento (da 0 a 1) che ciascun elemento a rischio subisce a causa del fenomeno considerato.

Il danno, atteso o potenziale, esprime quindi il grado di perdita prevedibile degli elementi esposti al verificarsi di un fenomeno di data intensità, ed è funzione sia del valore che della vulnerabilità di persone, animali, beni (abitazioni, infrastrutture, attività economiche, sociali, ecc.) presenti nell'area investita dal fenomeno.

Ove le caratteristiche del rischio indagato e le informazioni disponibili lo hanno consentito, i fattori di rischio sono stati definiti analiticamente, e la rappresentazione cartografica del rischio è stata realizza attraverso la definizione e la sovrapposizione di "carta della pericolosità" e "carta del danno".

Per ciascun rischio considerato, tenuto conto delle informazioni disponibili al momento, sono stati ipotizzati e descritti, attraverso singole schede, gli scenari di evento ritenuti verosimili, probabili o maggiormente impattanti. Trattandosi di rappresentazioni ipotetiche, la ridotta frequenza di eventi/incidenti accaduti e la scarsità o mancanza di informazioni dettagliate, non consentono di determinare con precisione l'intensità dei fenomeni considerati e il loro impatto sul sistema, pertanto gli scenari devono essere presi come riferimento generale, avendo cura di riconsiderarli nel caso si verificassero eventi o si rendessero disponibili informazioni utili a rappresentare più fedelmente la realtà.

A tal fine si segnala l'opportunità di verificare le ipotesi di scenario attraverso periodiche esercitazioni.

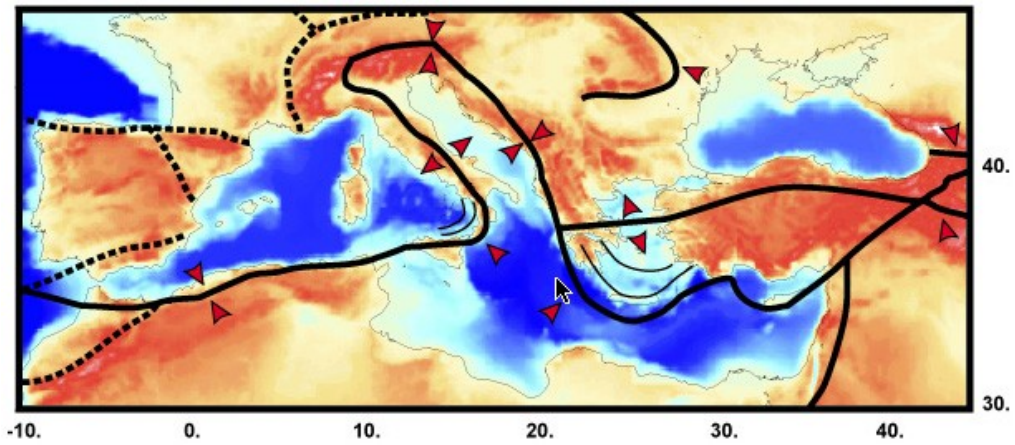
Ogni scenario di evento è stato analizzato ed espresso in relazione a:

- caratteristiche temporali: modalità con cui si manifesta nel tempo (evento improvviso o annunciato, stagionale o meno), e quindi la possibilità di attivare livelli di allerta;
- caratteristiche spaziali: modalità con cui si manifesta nello spazio, con delimitazione ove possibile dell'area interessata (eventi localizzati);
- zone ed elementi a rischio: espressi in termini di popolazione coinvolta, viabilità, edifici e strutture strategici e rilevanti

5.1 Rischio Sismico

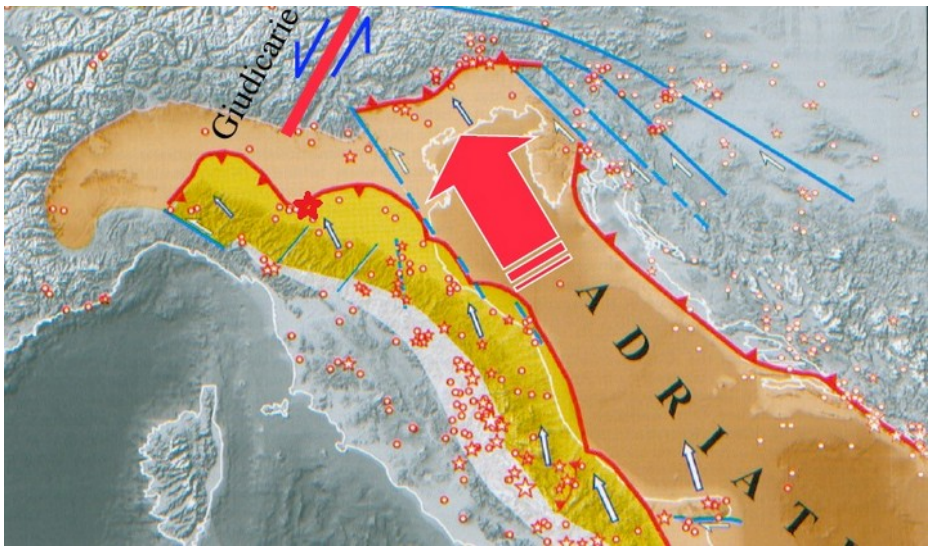
5.1.1 Caratteristiche del fenomeno

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



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

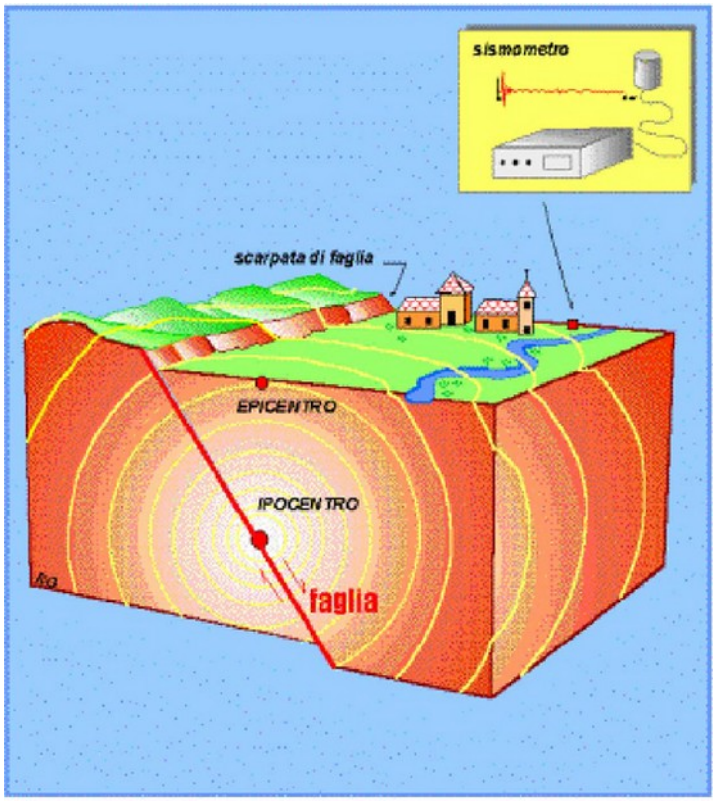
In particolare le nostre zone si trovano al limite Nord della micro placca Adriatica (staccatasi dalla placca Africana) che preme contro la placca EuroAsiatica.



Placca Adriatica (fonte INGV)

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

Il punto in cui le onde sismiche hanno origine è detto **ipocentro** ed è situato a profondità variabili all'interno della crosta terrestre; invece **l'epicentro** corrisponde al punto sulla superficie terrestre situato sulla verticale passante per l'ipocentro e nel cui intorno (area epicentrale) si osservano i maggiori effetti del terremoto.



Ipocentro ed epicentro

Dal punto di vista della misura strumentale del fenomeno, è fondamentale distinguere chiaramente le quantità che rappresentano la severità del terremoto alla sorgente, da quelle che misurano la violenza della scossa (moto vibratorio del suolo) in un punto a distanza dalla sorgente stessa.

Per il primo scopo la grandezza normalmente impiegata è la magnitudo (espressa nella scala Richter), che dipende essenzialmente dall'energia cinetica rilasciata. In un punto a distanza, la misura più adatta ai fini ingegneristici è invece l'accelerazione del suolo, e in particolar modo il suo valore massimo, giacché a questa sono proporzionali le forze di inerzia che si esercitano sulle strutture.

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

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

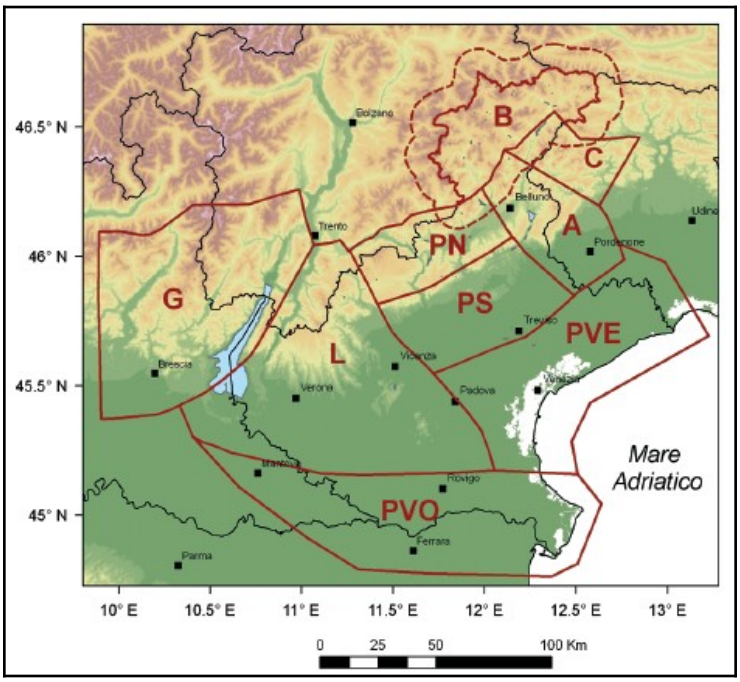
I	**Non percepibile**	Non avvertito, registrato solo dai sismografi. Nessun effetto sugli oggetti. Nessun danno alle costruzioni
II	**Difficilmente percepibile**	Avvertito solo da individui a riposo. Nessuno effetto sugli oggetti. Nessun danno agli edifici.
III	**Debole**	Avvertito in casa da pochi. Gli oggetti appesi vacillano leggermente. Nessun danno agli edifici.
IV	**Ampiamente osservato**	Sentito in casa da molti e fuori casa solo da pochi. Poca gente viene svegliata. Vibrazione moderata. Osservatori sentono un leggero tremore o oscillazioni degli edifici, stanza, letto, sedia, ecc. Porcellana, oggetti di vetro, finestre e porte sono scossi. Gli oggetti appesi oscillano. Arredi leggeri sono visibilmente scossi in pochi casi. Nessun danno agli edifici.
V	**Abbastanza forte**	Avvertito in casa da molti, fuori casa da pochi. Poche persone sono spaventate e corrono fuori. Molti sono svegliati. Gli osservatori avvertono una forte scossa o sentono vacillare l'intero edificio, stanza o arredi. Gli oggetti appesi vacillano notevolmente. Porcellane e oggetti in vetro tintinnano. Porte e finestre si aprono e chiudono. In pochi casi i vetri delle finestre si rompono. I liquidi oscillano e possono fuoriuscire dai contenitori pieni. Gli animali domestici possono diventare agitati. **Leggeri danni a pochi edifici malamente costruiti**.
VI	**Forte**	Avvertito da molti in casa e da molti fuori casa. Alcune persone perdono il loro equilibrio. Molte persone sono spaventate e corrono fuori. Piccoli oggetti possono cadere e gli arredi possono essere spostati. Piatti e oggetti in vetro possono rompersi. Gli animali da fattoria possono spaventarsi. **Visibili danni nelle strutture in muratura, crepe nell'intonaco**. Crepe isolate sul suolo.
VII	**Molto forte**	La maggior parte della gente è spaventata e cerca di correre fuori. Gli arredi sono spostati e possono rovesciarsi. Oggetti cadono dagli scaffali. L'acqua schizza dai contenitori. **Gravi danni agli edifici vecchi, i comignoli collassano**. Piccole frane.
VIII	**Dannoso**	Molte persone trovano difficoltà a rimanere in piedi, anche fuori casa. Gli arredi possono essere rovesciati. Ondulazioni possono essere viste su un terreno molto soffice. **Le strutture più vecchie collassano parzialmente o subiscono danni considerevoli**. Ampie crepe e fessure si aprono, cadono massi.
IX	**Distruttivo**	Panico generale. Le persone possono essere scaraventate a terra. Ondulazioni vengono notate su terreni soffici. Le strutture scadenti collassano. **Danni notevoli alle strutture ben costruite**. Si rompono le condutture del sottosuolo. Fratturazione del suolo e frane diffuse.
X	**Devastante**	**I muri degli edifici sono distrutti, le infrastrutture rovinate**. Frane imponenti. Le masse d'acqua possono rompere gli argini, causando l'inondazione delle zone circostanti con formazione di nuovi bacini d'acqua.
XI	**Catastrofico**	**La maggior parte di edifici e strutture collassano**. Vasti sconvolgimenti del terreno, tsunami
XII	**Molto catastrofico**	Tutte le strutture e le superfici sottosuolo vengono completamente distrutte. Il paesaggio muta completamente, i fiumi cambiano il loro corsi, tsunami

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

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

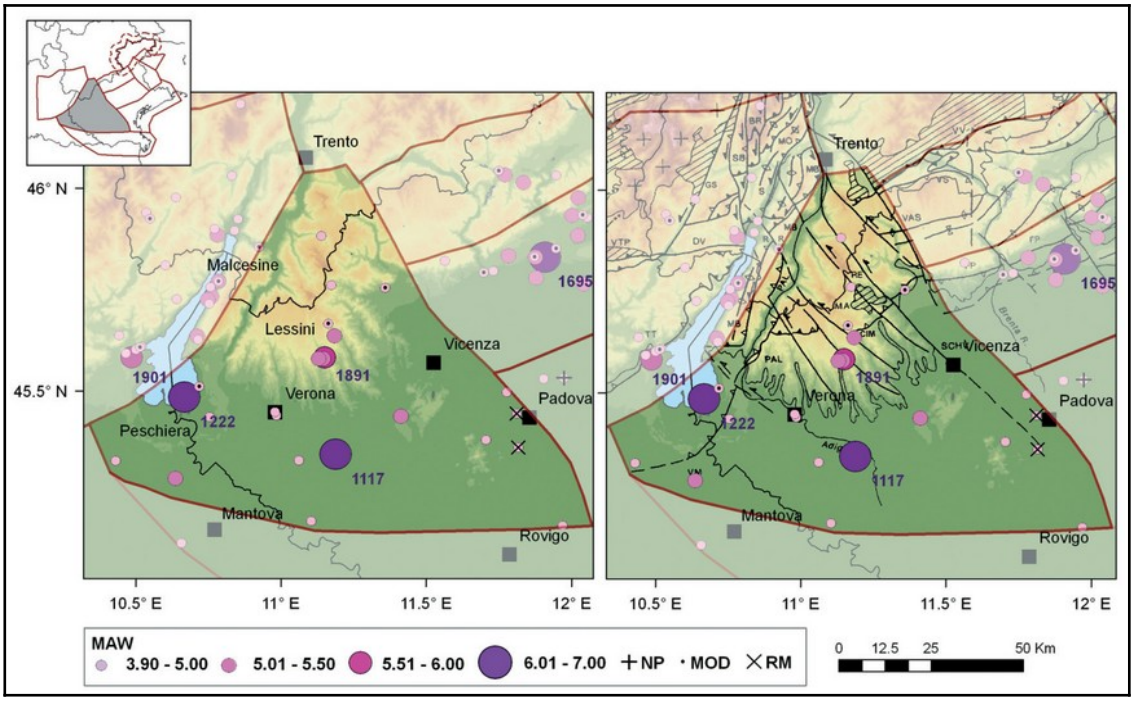
Pericolosità sismica

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



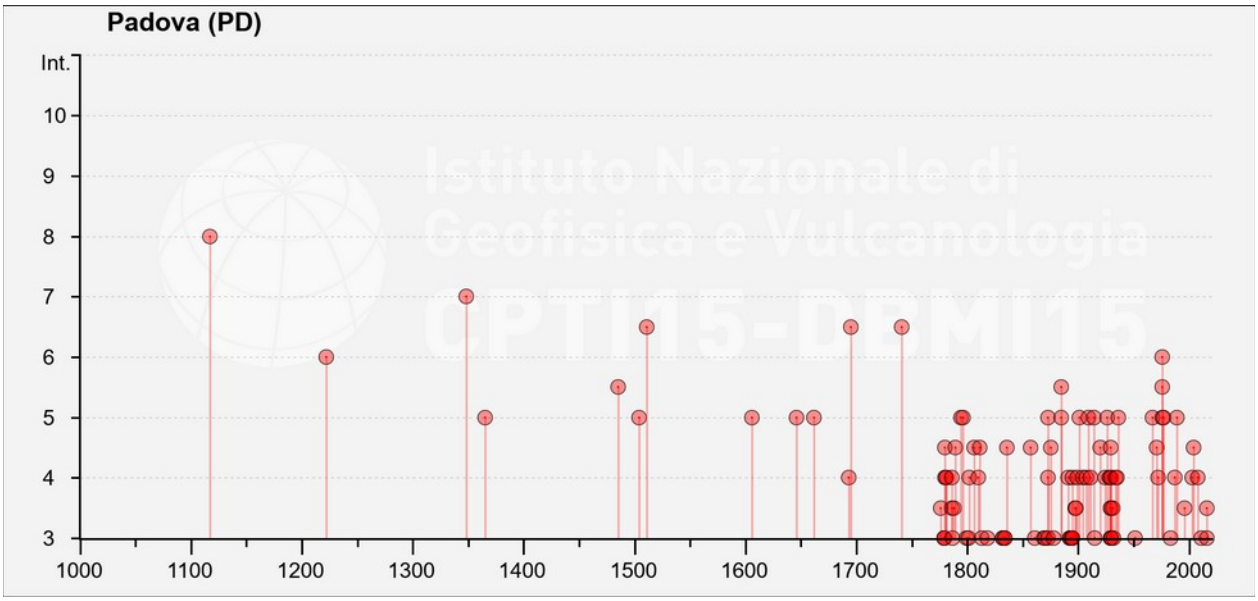
Un recente studio sismologico del Veneto (M. Sugan e L. Peruzza – 2011) ha proposto la suddivisione del territorio in distretti sismici, ossia aree all'interno della quali si ritiene che i terremoti possano essere identificati da elementi sismogenetici comuni. Il Comune di

Curtarolo viene a trovarsi sul limite tra il distretto denominato “ Lessini-Schio (L)” e il il distretto “Pianura Veneta Est (PVE)”.



In questo distretto il massimo evento storico rilevato è un terremoto localizzato a Verona accaduto nel 1117 (*Mw*=6,49, I_0=IX-X MCS).

Si riporta qui di seguito grafico ed elenco dei dati storici principali dei terremoti percepiti a Padova.



Int.	Year Mo Da Ho Mi Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
F	1900 03 04 16 55	Asolano	98	6-7	5,05
5	1901 10 30 14 49 58.00	Garda occidentale	289	7-8	5,44
4	1904 03 10 04 23 04.24	Slovenia nord-occidentale	57		
4	1907 04 25 04 52	Veronese	122	6	4,79
2-3	1908 03 15 07 38 38.00	Valle d'Illasi	28	5-6	4,91
2-3	1908 07 10 02 13 35.00	Carnia	119	7-8	5,31
5	1909 01 13 00 45	Emilia Romagna orientale	867	6-7	5,36
2	1909 08 25 00 22	Crete Senesi	259	7-8	5,34
4	1911 02 19 07 18 30.00	Forlivese	181	7	5,26
F	1914 10 26 03 43 22.00	Torinese	63	7	5,24
5	1914 10 27 09 22	Lucchesia	660	7	5,63
3	1915 01 13 06 52 43.00	Marsica	1041	11	7,08
2-3	1915 10 10 23 10	Reggiano	30	6	4,87
F	1916 05 17 12 50	Riminese	132	8	5,82
F	1916 08 16 07 06 14.00	Riminese	257	8	5,82
4-5	1920 09 07 05 55 40.00	Garfagnana	750	10	6,53
NF	1920 10 06 22 47	Mantovano	19	4-5	4,14
4	1924 12 12 03 29	Carnia	78	7	5,42
5	1926 01 01 18 04 03.00	Carniola interna	63	7-8	5,72
4	1928 03 27 08 32	Carnia	359	9	6,02
NF	1928 06 13 08	Carpi	35	6	4,67
4	1929 04 10 05 44	Bolognese	87	6	5,05
3	1929 04 19 04 16	Bolognese	82	6-7	5,13
4-5	1929 04 20 01 10	Bolognese	109	7	5,36
3-4	1929 04 22 08 26	Bolognese	41	6-7	5,1
3	1929 04 28 19 40	Bolognese	20	6	4,73
4	1929 04 29 18 36	Bolognese	45	6	5,2
3-4	1929 05 11 19 23	Bolognese	64	6-7	5,29
3	1930 10 30 07 13	Senigallia	268	8	5,83
3-4	1931 12 25 11 41	Friuli	45	7	5,25
3	1932 02 19 12 57 11.00	Garda orientale	21	7-8	5,16
4	1934 11 30 02 58 23.00	Adriatico settentrionale	51	5	5,3
4	1935 06 05 11 48	Faentino	27	6	5,23
5	1936 10 18 03 10	Alpago Cansiglio	269	9	6,06
NF	1945 12 15 05 27	Oltrepò Pavese	12	6	4,72
3	1951 05 15 22 54	Lodigiano	179	6-7	5,17
F	1956 02 20 01 29 26.00	Padovano	23	5-6	4,49
NF	1967 12 09 03 09 56.00	Adriatico centrale	22		4,36
5	1967 12 30 04 19	Emilia Romagna orientale	40	6	5,05
4-5	1971 07 15 01 33 23.00	Parmense	228	8	5,51
4	1972 10 25 21 56 11.31	Appennino settentrionale	198	5	4,87
5-6	1976 05 06 20 00 13.17	Friuli	770	9-10	6,45
5	1976 09 11 16 35 02.44	Friuli	40	7-8	5,6
6	1976 09 15 09 21 19.01	Friuli	54	8-9	5,95
5	1977 09 16 23 48 07.64	Friuli	94	6-7	5,26
3	1983 11 09 16 29 52.00	Parmense	850	6-7	5,04
2-3	1986 12 06 17 07 19.77	Ferrarese	604	6	4,43
4	1987 05 02 20 43 53.32	Reggiano	802	6	4,71
5	1989 09 13 21 54 01.50	Prealpi Vicentine	779	6-7	4,85
3-4	1996 10 15 09 55 59.95	Pianura emiliana	135	7	5,38
4	2003 09 14 21 42 53.18	Appennino bolognese	133	6	5,24
4-5	2004 11 24 22 59 38.55	Garda occidentale	176	7-8	4,99
4	2008 12 23 15 24 21.77	Parmense	291	6-7	5,36
3	2011 07 17 18 30 27.31	Pianura lombardo-veneta	73	5	4,79

Storico eventi risentiti a Padova dal 1900– fonte INGV, DBMI15 (database macrosismico, con dati di intensità) – vd. Legenda

LEGENDA	
Intensity	Intensità nella località
Year Mo Da Ho Mi Se	Data del terremoto (Anno, mese, ora, minuto, secondo)
Epicentral area	Epicentro del terremoto
Io	Intensità epicentrale
Mw	Magnitudo momento

Il Comune di Curtarolo, secondo la Classificazione sismica, risulta in zona 3.

ZONA	
1	E' la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti
2	In questa zona possono verificarsi forti terremoti
3	In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari
4	E' la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari

Classificazione sismica 2021 – DGRV 244/2021

e, in termini di accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06).

Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)
1	ag >0.25
2	0.15 <ag≤ 0.25
3	0.05 <ag≤ 0.15
4	ag ≤ 0.05

Suddivisione delle zone sismiche in relazione

all'accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06)

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



fonte: ENEA

In considerazione di quanto sopra esposto il territorio comunale, in una scala crescente da 1 (min) a 4 (max), viene a trovarsi in classe di pericolosità **P2.**

ZONA	DESCRIZIONE	PERICOLOSITÀ
1	È la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti	4
2	In questa zona possono verificarsi forti terremoti	3
3	**In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari**	**2**
4	È la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari	1

A questo valore di base andrebbero sommati tutti gli effetti di sito, dovuti alle caratteristiche geologiche e geomofologiche dell'immediato sottosuolo, che amplificano a livello locale gli effetti di un evento sismico. Il compito per questa analisi è dato alla microzonazione sismica, che si consiglia, anche a fronte delle recenti modifiche normative regionali (DGRV 244/2021 "*Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche del Veneto. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, articolo 83, comma 3; D. Lgs 31 marzo 1998, n. 112, articoli 93 e 94. D.G.R./CR n. 1 del 19/01/2021"*).

Vulnerabilità sismica

L'analisi dettagliata delle strutture degli edifici, necessaria per una esaustiva classificazione di vulnerabilità sismica, è stata qui semplificata con una classificazione in base all'età degli edifici stessi, ritenendo che edifici coetanei siano stati realizzati con le medesime tecniche costruttive.
L'evolversi delle tecniche di costruzione (soprattutto l'introduzione del cemento armato) e le più accurate analisi delle sollecitazioni generate da un terremoto hanno determinato nel tempo una più adeguata risposta degli edifici alle sollecitazioni sismiche e una conseguente riduzione della vulnerabilità per quelli di più recente costruzione.

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

1971 – Legge n.1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica"

1974 – Legge n.64 " Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"

1975 – DM "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche"

1984 – DM "Classificazione sismica del territorio italiani"

2003 – OPCM n.3274 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione simica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"

2006 – OPCM n.3519 “Criteri generali per l’individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l’aggiornamento delle medesime zone”

2008 – NTC08 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”

In questo elaborato non è stata realizzata la valutazione del singolo edificio in quanto ciò esula dal presente lavoro, si è cercato invece di accorpare gruppi di edifici che presentano simili caratteristiche, per questo non viene classificato ogni singolo edificio.

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

- *centri storici e edifici precedenti al 1945*
  edifici realizzati in pietra, spesso ciottoli non sbozzati, legante calce
- *compresi tra il 1946 e il 1971*
  edifici realizzato in mattoni con legante in cemento e introduzione della armatura metallica
- *compresi tra il 1972 e il 2004*
  edifici realizzati conformemente alle norme, obbligo di calcolo delle strutture armate
- *costruiti dopo il 2004*
  edifici realizzati conformemente alle norme antisismiche con largo utilizzo di calcestruzzo premiscelato, armature realizzate fuori cantiere da ditte specializza e nuovi sistemi di calcolo (stati limite).

La zonizzazione del territorio deriva da un’analisi di vulnerabilità sismica dell’edificato basata sui dati del censimento ISTAT 2011 (*Analisi della vulnerabilità sismica dell’edificato italiano: tra demografia e “domografia” una proposta metodologica innovativa - Juri Corradi, Gianluigi Salvucci, Valerio Vitale*) realizzata dalla Regione del Veneto – Direzione Protezione Civile e Polizia Locale. restituita sulle aree individuate nella carta della copertura del suolo come residenziali e integrata con i dati relativi alle strutture pubbliche (ad esempio le scuole).

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

Per ciò che concerne la riduzione del rischio, attualmente la sismologia non è ancora grado di prevedere con sufficiente anticipo i terremoti e la previsione si fonda quasi esclusivamente su calcoli statistici; viceversa è possibile agire sotto il profilo della prevenzione, adeguando strutture e comportamenti al rischio che grava sull’area di vita abituale.

Come per qualsiasi altro rischio, si dovrà intervenire nella formazione delle persone, insegnando i corretti comportamenti da tenere in caso di terremoto e soprattutto le principali norme di igiene abitativa, per salvaguardare l’incolumità di coloro che abitano i fabbricati (es. evitare la collocazione di mensole con oggetti pesanti sopra i letti oppure ostruire le vie di esodo).

A seguito di eventi sismici di particolare intensità, tra le altre attività di carattere generale, è necessario:

1. procedere all'esecuzione di accurate verifiche tecniche circa la stabilità dei fabbricati destinati a pubblico affollamento, prima di riprenderne l'utilizzo;
2. qualora si sospetti che l'evento sismico possa aver lesionato fabbricati prospicienti la rete viaria o manufatti stradali, dovranno essere attuati tutti i provvedimenti necessari ad assicurare la sicurezza della circolazione: chiusura ponti, deviazioni, ecc..

Per quanto riguarda le procedure di emergenza da attuare nelle primissime fasi immediatamente successive all'evento sismico si rimanda alla scheda operativa specifica.

Di seguito si elencano alcuni degli effetti sul territorio e la popolazione:

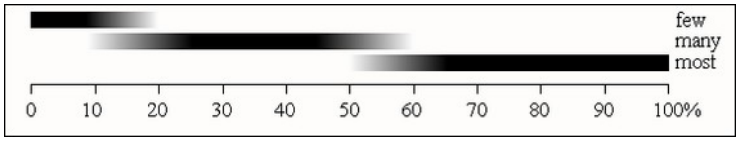
1. lesioni nei fabbricati e danneggiamento di comignoli e cornicioni;
2. possibili incendi causati da fornelli accesi incustoditi, corto circuiti, ecc.;
3. alcuni feriti per traumi dovuti a caduta di oggetti e a causa della fuga precipitosa dai fabbricati;
4. alcune crisi cardiache;
5. sporadiche interruzioni stradali a causa della caduta di calcinacci;
6. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche per sovraffollamento di chiamate;
7. popolazione in ricerca affannosa di notizie dei famigliari;
8. formazione di accampamenti spontanei all'aperto o in automobile;
9. diffusione di notizie false ed allarmistiche;
10. possibile difficoltà di gestione dei servizi di emergenza, causa il parziale e temporaneo abbandono da parte del personale.

Il danno

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

Considerando gli che effetti un sisma di intensità pari al **settimo grado** sugli edifici civili sono (vd. Tabelle a seguire):

- Molti edifici di classe A subiscono danni di grado 3, pochi di grado 4
- Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 2, pochi di grado 3
- Pochi edifici di classe C subiscono danni di grado 2
- Pochi edifici di classe D subiscono danni di grado 1



Con i gradi di danno espressi dalla tabella della Scala Macrosismica Europea (MSC98)

Classificazione dei Danni in edifici in muratura	
	**Grado D2: *danno moderato*** *(danno strutturale leggero, danno non strutturale moderato)* Crepe in molte pareti Caduta di larghe parti dell'intonaco Crollo parziale dei camini
	**Grado D3: *danno pesante consistente*** *(danno strutturale moderato, danno non strutturale pesante)* Crepe larghe ed estese in gran parte delle pareti Distacco delle tegole dal tetto. Crollo dei camini Cedimenti di elementi individuali non strutturali
	**Grado D4: danno pesante e consistente** *(danno strutturale pesante, danno non strutturale molto pesante*) Cedimenti delle pareti. Cedimento strutturale parziale di tetti e piani
	**Grado D5: Distruzione** *(danno strutturale molto pesante)* Crollo totale

e la vulnerabilità sismica espressa con la scala EMS98

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

Classi di vulnerabilità mica EMS98

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Studi Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Regione Veneto e Microzonazione Sismica (dove disponibile)
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Intero territorio
Impatto sul territorio	Elevato
Popolazione coinvolta (stimata)	tutta
Procedura operativa di riferimento	p0301020_MI_Sisma

Caratteristiche temporali

Non prevedibili

Caratteristiche spaziali

Tenuto conto che non è possibile prevedere a priori dove possa avvenire un terremoto, è opportuno comunque considerare che i crolli sono più probabili nelle zone caratterizzate da maggior vulnerabilità sismica dell'edificato (vd. tav. 2).

Intensità prevista ed elementi a rischio

Intensità MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg-1930)	**Magnitudo Richter**	**Accelerazione al suolo (g)**
VI° forte	**4.0 – 4.4**	**0.05 – 0.1**
VII° molto forte	**4.5 – 4.9**	**0.1 – 0.15**

Intensità prevista con tempi di ritorno di 475 anni

L'attenzione va rivolta prioritariamente agli **edifici strategici** (Municipi, scuole, palestre) che dai dati disponibili risultano per lo più vulnerabili. Successivamente alle strutture prefabbricate (che costituiscono la tipologia costruttiva prevalente degli edifici industriali), ad edifici esposti a crollo o a lesioni strutturali (quelli costruiti con materiali poveri, scarsità di leganti, di vecchia costruzione) ed infine gli edifici di recente costruzione che possono registrare lesioni non strutturali, soprattutto in corrispondenza dei punti di saldatura tra elementi strutturali (travi e pilastri) e i muri di tamponamento.

Per le persone che al momento della scossa sono all'interno di edifici, i pericoli maggiori sono rappresentati dalla caduta di oggetti di arredamento, dalla frantumazione di vetri e finestre, da cedimenti parziali o totali dei vani scala e vani ascensore. Per le persone che si trovano in prossimità di edifici, i pericoli maggiori sono rappresentati dalla caduta di tegole e porzioni di cornici o dal rovesciamento di camini già compromessi. Tra le reti di servizio, le reti telefoniche sono maggiormente esposte a malfunzionamenti o ad interruzioni, in particolare la rete mobile (cellulari) per il prevedibile sovraccarico di traffico nelle prime ore successive alla scossa, e la rete di distribuzione del gas, che potrebbe registrare perdite localizzate in taluni settori.

Modalità operative

Comune

1.Se la situazione presenta criticità di rilievo, attiva il C.O.C.

2.Se necessario si rapporta immediatamente con gli Enti Preposti o di riferimento

3.Valuta ed eventualmente attiva il presidio del centralino telefonico, attiva, se previsto, il numero di emergenza comunale, sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza

4.Individua le aree colpite e la popolazione interessata

5.Verifica la necessità di un'eventuale evacuazione

6.Verifica transitabilità delle vie di comunicazione e gestisce la viabilità

Norme di comportamento per la popolazione

Durante la scossa:

Mantenere un comportamento calmo ed ordinato, collaborare a mantenere calme le persone vicine. Cercare riparo presso muri o colonne portanti, oppure nei vani delle porte inserite in muri portanti, o nel più vicino luogo sicuro.

Se sei a casa

1. Riparati sotto l'architrave di una porta o nell'angolo vicino a un muro portante
2. Non uscire in terrazza
3. Non precipitarti sulle scale, perché sono la parte più debole dell'edificio
4. Non usare l'ascensore: si può bloccare
5. Non stare vicini alle finestre o alle porte vetrate
6. Stai lontano da mobili pesanti, mensole, finestre e porte vetrate: il pericolo più comune è quello di essere colpiti da calcinacci, vetri e oggetti che cadono.
7. Ricordati di chiudere i rubinetti dell'acqua e gli interruttori della luce

Se sei a scuola, in ufficio o in un edificio pubblico

1. Riparati sotto il banco, la cattedra, una scrivania, oppure sotto l'architrave di una porta o nell'angolo vicino a un muro portante
2. Non uscire in terrazza
3. Non precipitarti sulle scale, perché sono la parte più debole dell'edificio
4. Non usare l'ascensore: si può bloccare
5. Non stare vicini alle finestre o alle porte vetrate
6. Stai lontano da mobili pesanti, mensole, finestre e porte vetrate: il pericolo più comune è quello di essere colpiti da calcinacci, vetri e oggetti che cadono.
7. Non farti prendere dal panico, contribuisci a mantenere la calma e segui i comandi che l’insegnante o il capoufficio (o l’addetto alla sicurezza) ti impartirà
8. Non allontanarti dalle aree di raccolta fino a che non siano stati completati gli appelli dei presenti o comunque non prima di aver chiesto il permesso all’insegnante, capoufficio, responsabile della sicurezza

Se sei fuori casa

1. Allontanati dagli edifici e cerca uno spazio aperto
2. Non fermarti vicino agli alberi, ai cornicioni, alle grondaie, ai lampioni, alle linee della luce e del telefono.

Se sei in automobile

- Non sostare sotto o sopra i ponti o i cavalcavia, vicino agli edifici o dove possono verificarsi smottamenti o frane.

Se sei in casa non cercare di uscire finché la scossa non è finita, se sei all'aperto non entrare in casa!

Dopo la scossa

Può accadere di trovarsi dinanzi ad uno scenario di crolli, gravi danni alle case, alle strade, ai ponti, alle reti idriche, fognarie, elettriche, gas; di feriti ed eventuali vittime.

- Allontanati rapidamente dagli edifici.
- Fai attenzione a cavi elettrici caduti durante la scossa.
- Ascolta alla radio i messaggi diffusi dalle autorità.
- Non tenere occupate le linee telefoniche.
- Confluisci in luoghi aperti e sicuri (luogo di raduno) indicati dall'Amministrazione comunale
- E’ importante verificare lo stato di salute di chi ci è vicino.
- Accertarsi che non vi siano principi di incendio.
- Non prendere l'auto in quanto si potrebbe essere coinvolti in incidenti, in esplosioni di condotte di acqua e di fognatura (che assieme al cedimento di cavi elettrici caduti creerebbero condizioni di pericolo di folgorazione), in esplosioni di condotte del gas;
- Le strade servono ai mezzi di soccorso, non ostacoliamole.
- Non usare i telefoni, o usarli solo in caso di effettiva necessità. Le linee devono essere lasciate libere.
- **Attendere e collaborare con il personale della Protezione Civile.**

5.2 Rischio Blackout

Caratteristiche fenomeno

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

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

Le interruzioni del servizio di fornitura di energia elettrica ed il blackout sono fenomeni assimilabili ad altri eventi calamitosi per quanto attiene ad esigenze di soccorso ed a tipologie e procedure di intervento. Un’improvvisa e prolungata mancanza di energia elettrica priva i cittadini anche degli altri servizi essenziali quali l’illuminazione, il riscaldamento e il rifornimento idrico. Incide

negativamente sul funzionamento di molti altri servizi e determina, inoltre, condizioni favorevoli allo svilupparsi di atti di violenza e al diffondersi del panico. L'arresto degli impianti in aree industriali interessate dalla mancanza di energia elettrica può provocare notevoli danni economici, anche a causa dei tempi che talvolta occorrono per riprendere normalmente le attività produttive.

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

misure tecniche attuabili dai gestori del sistema elettrico;

misure attuabili dalle strutture di protezione civile

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

persone non autosufficienti,

strutture ospedaliere,

strutture strategiche,

poli industriali,

industrie chimiche e petrolchimiche,

centri abitati di difficile raggiungimento per i soccorsi, ecc…

La gravità della situazione che si determina è in genere dipendente dalla durata del blackout, ma è immediato che le condizioni peggiori si hanno in orario notturno durante il periodo invernale, allorché la mancanza di energia elettrica, tra gli altri problemi, può determinare il mancato funzionamento degli impianti di riscaldamento. A titolo generale si può comunque ritenere che un'interruzione superiore alle 8÷10 ore continuative possa dar luogo a situazioni di emergenza.

Si ricorda che in caso di blackout prolungati è possibile che le reti di telefonia mobili abbiano dei malfunzionamenti per il sovraccarico di chiamate oppure smettano di funzionare a causa della mancanza di alimentazione dei ponti ripetitori.

In funzione di quanto sopra risulta indispensabile che le strutture strategiche per il sistema di protezione civile, vengano dotate di generatori, in grado di garantire continuità operativa.

In caso di blackout out prolungato il Sistema locale di P.C. dovrà compiere le seguenti azioni:

•controllo del buon funzionamento dei generatori a servizio degli edifici strategici e delle strutture di assistenza ad anziani e disabili;

•pattugliamento veicolare continuativo dei centri abitati;

•presidio della sede COC (Centro Operativo Comunale) o COI (Centro Operativo Intercomunale) per fornire assistenza telefonica e diretta alla Cittadinanza;

•assistenza a cittadini eventualmente assistiti a domicilio da apparecchiature mediche necessitanti di energia elettrica;

•*(se necessario)* richiesta di apertura ai fornitori di carburante, per garantire il rifornimento dei generatori.

In caso di blackout out in orario serale o notturno:

•installazione di almeno un punto luce presidiato nel Piazzale di fronte al Comune, ed eventualmente nelle piazze delle frazioni principali.

In caso di blackout durante la stagione invernale:

•eventuale trasferimento di persone ammalate o debilitate in strutture dotate di impianto di riscaldamento funzionante.

Le priorità sono state individuate attribuendo la priorità 1 (ripristino entro 3 ore) a:

UTENZA	INDIRIZZO	PRIORITA
Municipio	Piazza Martiri	1
Polizia locale	Curte Rodulo	1

(vedi file vettoriale *p0104011_UfficiPC).*

I dati relativi sono archiviati nel tema p0201021_Blackout del DB regionale e localizzati nella cartografia.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* sono riportate le procedure da seguire nel caso si verifichi questo scenario emergenziale.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Analisi storica – Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Intero territorio
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301030_MI_BlackOut

Caratteristiche temporali e spaziali

La durata dell'evento è definita dal gestore della rete elettrica.

Caratteristiche spaziali

L'evento black out può interessare l'intero territorio, se di portata ampia, oppure porzioni di territorio.

Intensità prevista ed elementi a rischio

La portata dell'evento è definita dal gestore della rete elettrica.

In ogni caso potrebbero venire meno le funzionalità degli organismi di soccorso, in relazione alle conseguenze determinate dalla mancanza di energia elettrica, e le funzionalità di alcuni servizi essenziali, in relazione alle conseguenze determinate dalla mancanza di energia elettrica

Inoltre, si presenterebbero problemi a:

•Incroci stradali dotati di impianti semaforici;

•linea ferroviaria;

•erogazione acqua potabile;

•servizi di controllo del territorio (sicurezza, assistenza domiciliare con utilizzo di apparecchi medicali salvavita, assistenza in case di riposo e scuole, impianti di riscaldamento).

Modalità operative

Comune

Si riporta di seguito un estratto del PIANO PESSE

Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE)

Il PESSE, applicato dalle aziende distributrici su disposizione della società Terna – Rete elettrica nazionale S.p.A., è stato predisposto per ridurre, in caso di necessità, i carichi di energia in maniera selettiva e programmata, evitando così black out incontrollati.

Tutte le utenze interessate dal Piano sono suddivise in gruppi di distacco e, in caso di applicazione del PESSE, per ogni gruppo sono previsti turni di distacco a rotazione della durata massima giornaliera di un’ora e mezza.

I clienti finali domestici in gravi condizioni di salute che hanno documentato l'utilizzo di apparecchiature elettromedicali necessarie per la loro esistenza in vita con le modalità previste dalle norme sul "bonus elettrico" (Decreto 28 dicembre 2007 del Ministro dello Sviluppo Economico e Delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas ARG/elt 117/08), sono di norma non interrompibili ai fini del PESSE. Questi clienti possono essere comunque distaccati, se ciò è indispensabile per attuare il PESSE, per il tempo strettamente necessario; in tale evenienza, riceveranno un preavviso personalizzato (art. 3 Delibera AEEG ARG/elt 117/08 e successive modifiche e integrazioni).

Il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE) è pubblicato da tutti i distributori ed è possibile consultare on-line la programmazione settimanale per fasce orarie dei possibili distacchi per ogni località eper livello di severità. Di seguito si riporta il relativo link:

[www.e-distribuzione.it/it-IT/Pagine/servizio_pesse.aspx?IDREG=05].

Il Piano prevede differenti livelli di applicazione a seconda della criticità che si riscontra sulla rete elettrica: sono previsti 5 livelli di severità definiti I, II, III, IV, V, dove V identifica il livello di maggior severità di applicazione del piano dei distacchi.

I distacchi coinvolgono tutta l'utenza diffusa (clienti domestici e clienti di altro genere alimentati dalla rete di distribuzione) e quella industriale (clienti alimentati in alta tensione oppure, con linea esclusivamente dedicata a loro, in media tensione). Sono escluse solo le utenze di primaria importanza, come strutture ospedaliere, ferrovie e aeroporti.

Per l'utenza industriale è prevista, in alternativa al distacco, un'autoriduzione dei consumi.

Sono escluse dal Piano le utenze industriali titolari di particolari contratti di fornitura (con clausola di interrompibilità) in quanto direttamente interrotte da Terna.

Qualora fosse richiesto un distacco e nel rispetto della procedura, Terna comunicherebbe al distributore:

- entro le ore 15.00 del giorno precedente l'operazione, lo stato di pre-allerta per il giorno successivo;
- entro le ore 19.00 del giorno precedente l'operazione, la conferma dello stato di allarme per il giorno successivo;
- nella giornata di allarme Terna potrebbe comunicare l'effettivo ordine di distacco; se invece nella giornata prevista rientrassero le condizioni critiche, Terna comunicherebbe il cessato allarme;
- in casi di emergenza e di allarme imminente Terna può richiedere l'applicazione del Piano senza preavviso. In funzione del livello di severità dell'emergenza verrebbe effettuato il distacco delle utenze appartenenti ai gruppi programmati per quel giorno e per quell'orario.

Nel caso di conferma dello stato di allarme, la richiesta di distacco sarà annunciata attraverso gli organi locali d'informazione: stampa, radio, televisioni.

<u>Norme di comportamento per la popolazione</u>

I consigli sono utili per evitare o diminuire il disagio e affrontare correttamente un’interruzione di energia elettrica.

COSA FARE:

PRIMA

- dotarsi di una torcia e scorta di pile
- tenere sempre in casa una scorta di acqua potabile
- dotarsi di radio alimentata a pile
- accertarsi che nell’ascensore e nel vano scale sia affisso il numero di telefono di pronto intervento della ditta manutentrice
- verificare l’autonomia di apparecchiature mediche di carattere essenziale
- ricordarsi che i telefoni cordless o collegati a modem non funzionano in caso di black out

DURANTE

- evitare l’uso del telefono fisso e mobile se non in caso di assoluta necessità, per non intasare le linee telefoniche,
- solo in caso di grave urgenza telefonare ai seguenti numeri: 118 EMERGENZA SANITARIA – 112 – 113 – FORZE DELL’ORDINE; 115 VIGILI DEL FUOCO – POLIZIA LOCALE
- indirizzarsi verso i locali di ricovero temporaneo appositamente costituiti in caso di necessità di assistenza immediata
- ascoltare le notizie diffuse dagli organi di informazione tramite radio
- evitare l’uso, per quanto possibile, di veicoli privati e in ogni caso prestare la massima attenzione agli incroci dotati di impianto semaforico e sottopassi
- rimanere il più possibile presso il proprio domicilio

DOPO

- non utilizzare immediatamente l’ascensore e limitare l’uso di elettrodomestici a quelli strettamente necessari
- accertare lo stato di conservazione dei cibi nei congelatori

5.3 Rischio Neve e ghiaccio

Caratteristiche fenomeno

Di norma le nevicate arrecano problematiche di carattere ordinario, tuttavia qualora il fenomeno si manifesti con notevole intensità, possono crearsi condizioni che rientrano nell’ambito delle competenze della protezione civile.

Per rischio neve si intende tutta quella serie di disagi e difficoltà provocati da precipitazioni nevose abbondanti ed improvvise. Tali avversità atmosferiche possono causare blocchi alla viabilità stradale e la possibile conseguenza che si manifesta con l'isolamento di paesi e località abitate.

In estrema sintesi, uno scenario emergenziale, si può verificare nel caso di:

•precipitazioni copiose (superiori a 25÷30 cm nelle 24 ore);

•precipitazioni nevose anche di minore intensità, ma in concomitanza di temperature notevolmente al di sotto dello zero. A ciò può eventualmente concorrere la presenza di vento gelido.

Lo sgombero neve sulle strade di rango statale, regionale e provinciale è garantito da mezzi rispettivamente di Autostrade per l'Italia (3° tronco in Bologna) e di Anas S.p.A., di Veneto Strade e della Provincia di Padova – settore Viabilità.

Lo sgombero della viabilità comunale è affidato a ditte private, in base alla zonizzazione effettuata nel Piano Neve, gestito ordinariamente dal responsabile del Servizio Manutenzioni.

Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio, particolarmente pericoloso sia per il traffico veicolare, che per quello pedonale. In presenza di previsioni di concomitante precipitazione

meteorica e temperature prossime allo zero, si dovrà intervenire preventivamente mediante lo spandimento di sale o di soluzioni saline, che abbassando il punto di congelamento dell'acqua, impediscano il formarsi di lastre di ghiaccio.

In sintesi dovranno essere compiute le seguenti azioni:

•A seguito di precipitazioni nevose abbondanti dovrà essere garantito nel più breve tempo possibile il raggiungimento dei servizi di pubblico interesse (municipio, scuole, strutture di assistenza anziani e disabili) e dei vari centri abitati da almeno una direttrice stradale;

•Qualora il manto nevoso raggiunga spessore elevati (>25÷30 cm) dovrà essere verificata la stabilità delle coperture dei fabbricati pubblici, provvedendo, se necessario, alla rimozione degli accumuli pericolosi;

•Laddove possono verificarsi cadute di ammassi nevosi o di lastre di ghiaccio dai tetti, si dovrà provvedere alla segnalazione del pericolo o al transennamento degli spazi prospicienti;

•Andrà valutata l'opportunità di chiudere temporaneamente le scuole;

•Andranno monitorate le zone dove lo schianto di chiome arboree può avere gravi ripercussioni su carreggiate e marciapiedi;

•Qualora gli automobilisti si trovino bloccati sui propri veicoli, andrà predisposto un servizio di assistenza, con eventuale distribuzione di bevande calde e coperte.

In cartografia sono rappresentate le strade con relativo ordine di priorità d'intervento e pulizia, basato sul grado di strategicità di ogni infrastruttura.

I dati delle singole zone rappresentate in cartografia, sono archiviati nel tema p0201032_Neve del DB regionale.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi dello scenario emergenziale dovuto a forti nevicate.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Serie storiche – Allerta meteo CFD, eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
Aree interessate	Intero territorio
Impatto sul territorio	Fino a medio
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici a disposizione al momento dell'evento
Procedura operativa di riferimento	p0301040_MI_Neve

Caratteristiche temporali

I bollettini diramati dal Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto descrivono l'evoluzione del fenomeno in atto e lo stato di allertamento.

Caratteristiche spaziali

I bollettini diramati dal Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto descrivono l'evoluzione del fenomeno in atto e lo stato di allertamento.

Intensità prevista ed elementi a rischio

L'intensità del fenomeno, fatti salvo eventi eccezionali, date le caratteristiche meteoclimatiche del territorio non si prevede possa essere elevata. Tuttavia, Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio, particolarmente pericoloso sia per il traffico veicolare sia per quello pedonale.

Modalità operative

Comune

Fasi di intervento

Le fasi di attivazione sono predefinite dal Centro Funzionale Decentrato regionale e indicano lo stato o livello di criticità della situazione neve o ghiaccio.

Il modello organizzativo prevede che si apra il C.O.C. nel momento in cui l'evento assuma caratteristiche di eccezionalità. Esso sarà ristretto alle sole funzioni coinvolte nella specifica emergenza.

Gli interventi di ripristino/ pulizia dovranno avvenire con priorità decrescente da:

- linee principali della viabilità urbana e quelle che danno accesso a strutture di pubblica utilità (ospedale, scuole ecc) e strategiche;
- viabilità primaria sia di collina che di pianura dove confluiscono tutte le strade interessate dal passaggio dei mezzi di trasporto pubblico;
- viabilità secondaria e di completamento.

La definizione puntuale si trova nel Piano Neve predisposto dai singoli comuni

Norme di comportamento per la popolazione

COSA FARE:

- i proprietari di case che sono prospicienti la pubblica via devono sgomberare la neve dal marciapiede davanti al loro ingresso e quando il marciapiede non esiste, uno spazio di

larghezza non inferiore a 1,5 metri per tutto il fronte degli edifici o delle recinzioni lungo le vie e aree pubbliche.

- gli esercenti di negozi, pubblici esercizi e magazzini devono sgomberare la neve davanti a vetrine e locali occupati
- i concessionari di aree pubbliche e i proprietari dei fondi devono sgomberare la neve dai rispettivi accessi
- i cittadini, per effettuare le operazioni di cui ai punti precedenti, devono dotarsi di strumenti spalaneve e di sale per evitare il gelo
- i cittadini sono invitati a:
  1. usare i veicoli solo in caso di stretta necessità
  2. adeguare la velocità allo stato del veicolo, delle strade e del traffico
  3. munire i propri automezzi di catene da neve o pneumatici da neve
  4. non abbandonare la propria macchina nei varchi creati per consentire i passaggi pedonali
  5. non parcheggiare le macchine nelle ore serali sulla pubblica strada per consentire un efficace servizio di disgelo e di sgombero neve da parte dei mezzi spalaneve
  6. evitare che sui tetti spioventi si accumuli una quantità eccessiva di neve con la formazione di ghiaccio pendente dalle grondaie
  7. dotarsi per i percorsi a piedi di idonee calzature antiscivolamento
  8. non esporre i rifiuti nelle giornate di sgombero neve
  9. evitare di distogliere gli operatori dal loro lavoro con richieste di interventi sul privato.

5.4 Rischio per incidenti stradali

Caratteristiche fenomeno

Per quanto riguarda il rischio incidenti stradali l'attenzione è posta sulle strade di rango sovracomunale attraversano il territorio.

Anche se nel territorio comunale non sono segnalati tratti viari a difficile intervento in caso blocco della viabilità principale parte di traffico potrebbe riversarsi sulla viabilità minore come percorso alternativo.

Questi dati rendono necessario un esame sul rischio di incidenti verificabili ed in particolar modo per quanto riguarda il coinvolgimento di mezzi che trasportano sostanze pericolose come vedremo nel paragrafo 5.5 Rischio trasporto sostanze pericolose.

Di norma la collisione o l’uscita di strada di veicoli comporta l’intervento congiunto di soccorso meccanico, personale sanitario, vigili del fuoco, forze di polizia, ecc. senza che per questo l’evento rientri nell’ambito delle competenze di protezione civile.

Viceversa può accadere che l'incidente abbia caratteristiche tali (ad es. numero di persone o di veicoli coinvolti, condizioni ambientali, ecc.), da rendere necessaria l'attivazione di particolari procedure, proprie del sistema di protezione civile, quali l'assistenza alle persone bloccate, la deviazione del traffico su percorsi alternativi, ecc..

Di conseguenza nel caso che sul territorio si abbiano a verificare incidenti stradali di particolare gravità (es. tamponamenti a catena, coinvolgimento di pullman con passeggeri, ecc.) dovranno essere attivate le procedure idonee allegate al presente piano.

Alla Polizia Locale, di concerto con le altre Forze di Polizia, viene demandata la definizione dei percorsi opportuni da attivare, in riferimento allo scenario incidentale verificatosi, allo scopo di garantire prioritariamente il transito dei mezzi di soccorso e la deviazione del traffico.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi pregressi.
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Autostrada A13 Bologna – Padova / raccordo con A4, Regionale n. 47, Statale n. 16, Tangenziali di Padova
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici e le informazioni a disposizione al momento dell'evento
Procedura operativa di riferimento	p0301050_MI_IncidentiStradali

Caratteristiche temporali

Non prevedibili

Caratteristiche spaziali

Aree limitrofe luogo dell'incidente.

Intensità prevista ed elementi a rischio

Intensità elevata nella viabilità limitrofa alle grandi arterie per traffico congestionato.

Modalita' operative

Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile n° 1636 del 2 maggio 2006:

1. INTERVENTO SUL LUOGO DELL'INCIDENTE:

In carico al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Padova

Il Prefetto sulla base dell'evento valuta l'apertura del Centro Coordinamento Soccorsi e del Centro Operativo Misto

2. ATTIVITÀ SPECIFICHE IN CARICO AI SINDACI DEI COMUNI INTERESSATI

Sulla base di quanto indicato nella Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile n° 1636/2006 attiva il Piano Intercomunale di Protezione Civile per:

- Distribuzione generi di conforto
- Assistenza psicologica
- Organizzazione di un eventuale ricovero alternativo
- Informazione alla popolazione sull'evento, sulle persone coinvolte, sulle misure adottate e sulle norme di comportamento da seguire
- Coordinamento dell'impiego del volontariato di protezione civile per il supporto operativo alle diverse attività
- Gestione dell'afflusso di giornalisti sul luogo dell'incidente e rapporti con i mass media
- Vigilanza igienico-sanitaria sull'area interessata e smaltimento rifiuti speciali

Il Sindaco, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Provincia, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo – Prefettura.

Del ripristino della situazione di normalità dovrà essere dato tempestivo avviso alla popolazione.

Norme di comportamento per la popolazione

La popolazione dovrà seguire le direttive emanate dalle Forze dell'Ordine.

5.5 Rischio trasporto sostanze pericolose

Caratteristiche fenomeno

Come riportato nel paragrafo 2.7.1 Inquadramento del territorio, il Comune di Curtarolo è attraversato da strade sovracomunali sulle quali è più alta la probabilità di transito di mezzi pesanti.

Questo rende necessario un esame sulla possibilità che si verifichi un incidente stradale che coinvolga mezzi trasportanti sostanze pericolose.

Questo rende necessario un esame sulla possibilità che si verifichi un incidente stradale che coinvolga mezzi trasportanti sostanze pericolose.

In Italia si stima che i prodotti petroliferi costituiscano circa il 7,5% del totale delle merci trasportate su strada, mentre i prodotti chimici pericolosi movimentati sono circa il 3% del totale. I prodotti infiammabili (liquidi o gas) risultano essere le sostanze chimiche pericolose più trasportate in assoluto.

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

La procedura da seguire al verificarsi di questo evento è del tutto simile a quella riportata per il rischio industriale con la sola incognita della posizione che può avvenire in qualsiasi punto del tracciato stradale. In tabella sono riportati i parametri delle zone di interesse o di sicurezza.

Mezzo e sostanza coinvolta	**1° ZONA (letalità elevata)**	**2° ZONA (danni gravi)**
Autobotte 50 mc gas infiammabile (rif. GPL)	75/82 m	150 m
Botticella 25 mc gas infiammabile (rif. GPL)	60/78 m	125 m
Autobotte liquidi infiammabili (riferimento Benzina)	18 m	40 m
Autobotte liquidi tossici (rif. Oleum)	Adiacente pozza	335 m
Autobotte liquidi tossici (rif. Ammoniaca)	8 m	150 m

Zone di sicurezza trasporto sostanze pericolose

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

Nell'elaborato p0301_ProcedureEmergenza viene riportata la specifica procedure da seguire in caso di evento.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Dati bibliografici, di archivio, classificazione e rango strade
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Soprattutto viabilità principale
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici e le informazioni a disposizione al momento dell'evento
Procedura operativa di riferimento	p0301070_MI_TrasportoPericolose

L’incidente può avvenire in corrispondenza di un sito produttivo, anche non classificato a rischio d’incidente rilevante, o su strada con coinvolgimento di mezzi adibiti al trasporto di sostanze pericolose e conseguente sversamento, oppure a seguito rilascio di sostanze di altra natura (fuga di gas).

Caratteristiche temporali

L’incidente avviene istantaneamente ed è a rapida evoluzione.

Caratteristiche Spaziali

In relazione alle distanze di danno l'area più gravosa è in corrispondenza del rilascio o dello sversamento. Ad esempio, nel caso sia coinvolta un’autobotte a GPL la fascia di “**probabile letalità**” è a 82 m, ed è conseguente alla combustione veloce della nube di vapori infiammabili (flash - fire). La seconda soglia di danno (**danni gravi**) varia da 82 a 150 metri ed è conseguente allo scoppio della cisterna: l’incendio avvolge la cisterna e surriscalda la sostanza. La rapida depressurizzazione origina il flash di una frazione del liquido (BLEVE), a cui segue una veloce combustione della massa di vapori infiammabili, che determina un irraggiamento di calore breve ma intenso (fire-ball).

Intensità prevista ed elementi a rischio

L’intensità prevista dipende sia dalla tipologia di merci movimentate sia dalla modalità di trasporto (autobotti, autocisterne, ferrocisterne carrellate, autotreni ecc.).
Nel raggio di 0-150 metri possono essere ubicati numerosi edifici. Oltre alle persone residenti vanno considerate potenzialmente coinvolte anche persone transitanti al momento dell’incidente.

Modalità operative

La viabilità diventa un fattore importante sia dal punto di vista dei soccorritori sia per quanto riguarda le persone coinvolte. Sarà cura da parte della Polizia Locale organizzare le deviazioni tenendo in considerazione le aree di rispetto.
N.B. Chiunque venga a conoscenza di rilasci o sversamenti di sostanze pericolose deve informare con estrema sollecitudine i Vigili del Fuoco (115) sulla localizzazione dell’evento, sulla presunta sostanza, sull'entità dell’evento e sulle persone coinvolte.
Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile n° 1636 del 2 maggio 2006
1. INTERVENTO SUL LUOGO DELL’INCIDENTE:
In carico al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Padova.
Il Prefetto sulla base dell’evento valuta l’apertura del Centro Coordinamento Soccorsi e del Centro Operativo Misto

2. ATTIVITÀ SPECIFICHE IN CARICO AL SINDACO

Sulla base di quanto indicato nella Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile n° 1636/2006 attiva il Piano Intercomunale di Protezione Civile per:

- Distribuzione generi di conforto
- Assistenza psicologica
- Organizzazione di un eventuale ricovero alternativo
- Informazione alla popolazione sull'evento, sulle persone coinvolte, sulle misure adottate e sulle norme di comportamento da seguire
- Coordinamento dell'impiego del volontariato di protezione civile per il supporto operativo alle diverse attività
- Gestione dell'afflusso di giornalisti sul luogo dell'incidente e rapporti con i mass media
- Vigilanza igienico-sanitaria sull'area interessata e smaltimento rifiuti speciali

Il Sindaco, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto della Provincia, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo – Prefettura.

Del ripristino della situazione di normalità dovrà essere dato tempestivo avviso alla popolazione.

Norme di comportamento per la popolazione

La popolazione dovrà seguire le direttive emanate dalle Forze dell'Ordine e dall'Autorità competente.

5.6 Allagamenti

Il territorio comunale di Curtarolo ricade nell'area di competenza dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ed è parzialmente interessato da aree a rischio idraulico, moderato (R1), medio (R2) e elevato (R3), individuate nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni adottato con Delibera n. 3 del 21 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente.

"[…] Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno: 30, 100 e 300 anni. […] Tra gli scopi del PGRA significativa è la finalità di assicurare la necessaria sinergia tra le diverse discipline e azioni proprie della Protezione civile e quelle della pianificazione di bacino, tenendo conto che i temi trattati dai piani di protezione civile e dalla pianificazione (Piani di Assetto Idrogeologico o PAI e piani urbanistico-territoriali) pur correlati, agiscono su scenari di riferimento ed applicazione spazio-temporale profondamente diversi. I primi fondati su azioni di brevissimo periodo, i secondi caratterizzati da azioni ad elevata inerzia (spazio-temporale). […]

Gli enti territorialmente interessati si conformano al Piano di gestione predisponendo o adeguando, nella loro veste di organi di protezione civile, per quanto di competenza, i piani urgenti di emergenza. A tal fine, le mappe di allagabilità e del rischio di alluvioni elaborate nello scenario di elevata probabilità (tempo di ritorno: 30 anni) costituiscono elementi di utile riferimento per l'aggiornamento della pianificazione regionale, provinciale e comunale in materia di protezione civile. "

Nelle Norme Tecniche di Attuazione, al comma 5 dell'art. 7 Disposizioni Comuni, è precisato che "*5. I piani di emergenza di protezione civile devono tener conto delle aree classificate dal Piano ai fini dell'eventuale aggiornamento e dell'individuazione di specifiche procedure finalizzate alla gestione del rischio.*".

Le aree a rischio allagamento interessano gran parte del territorio comunale a partire dall'argine sinistro del Brenta fino al confine con Vigodarzere e San Giorgio delle Pertiche, fatta salva la porzione di territorio dalla SP 47 della Valsugana verso est lungo il confine con Campo San Martino.

Caratteristiche fenomeno

5.6.1.1 Pericolosità idraulica da altre fonti

Alle zone di rischio indicate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni nel presente Piano sono state integrate le aree allagate storicamente, come segnalate dai Consorzi di bonifica competenti, e quelle di dissesto idrico (b0302011_DissestoIdrogeol) individuate dal vigente strumento urbanistico, alle quali è stato assegnato il valore di pericolosità minimo P1, per uniformare i valori a quelli utilizzati nelle analisi del PGRA, che, analogamente, ha assegnato "pericolosità moderata (P1) alle aree storicamente allagate, delle aree a scolo meccanico, delle aree soggette a ristagno, delle aree soggette a risalita della falda freatica e ruscellamento (*criterio storico-idrogeologico*)" (Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali - Aggiornamento e revisione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni - ALLEGATO I - Elementi tecnici di riferimento nell'impostazione del Piano).

Allo scopo di dare un valore numerico alle classi di pericolosità per il successivo calcolo del rischio, si introducono i seguenti valori:

PERICOLOSITÀ	VALORE
P4	1,00
P3	0,75
P2	0,50
P1	0,25
NON CLASSIFICATO	0,00

5.6.1.2 Valore esposto

l danno (D) è stato valutato considerando la vulnerabilità per esposizione del territorio in base al suo utilizzo, derivato dalla Carta Copertura del Suolo Veneto 2020 e, quindi, attribuendo un diverso valore relativo agli elementi territoriali secondo la tabella seguente:

USO DEL SUOLO	VALORE ESPOSTO
Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso	1,0
Scuole	1,0
Strutture socio sanitarie (ospedali e case di cura)	1,0
Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	0,9
Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)	0,8
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	0,7
Ville Venete	0,7
Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi	0,7
Aree destinate ad attività commerciali e spazi annessi	0,7
Complessi residenziali comprensivi di area verde	0,6
Strutture residenziali isolate (discrimina le residenze isolate evidenziando il fatto che sono distaccate da un contesto territoriale di tipo urbano)	0,5
Luoghi di culto (non cimiteri)	0,5
Cimiteri non vegetati	0,5
Strade a transito veloce e superfici annesse (autostrade, tangenziali)	0,5
Rete ferroviaria con territori associati	0,5
Discariche e depositi di cave, miniere, industrie e collettività pubbliche. Per i depositi sono compresi gli edifici e le installazioni industriali associate ed altre superfici di pertinenza.	0,5
Infrastrutture tecnologiche di pubblica utilità: impianti di smaltimento rifiuti, inceneritori e di depurazione acque	0,4
Rete stradale principale e superfici annesse (strade statali)	0,4
Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati (non legati al sistema dei trasporti)	0,3
Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)	0,3
Aree adibite a parcheggio	0,3
Aree estrattive attive	0,3
Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).	0,3
Strutture per competizioni motoristiche e spazi accessori	0,3
Cantieri e spazi in costruzione e scavi	0,2
Aree in trasformazione	0,2
Campi da golf	0,2
Suoli rimaneggiati e artefatti	0,1
Parchi urbani	0,1
Aree verdi private	0,1
Aree verdi associato alla viabilità	0,1
Vigneti	0,1
Frutteti	0,1
Oliveti	0,1
Bosco di latifoglie	0,1
Castagneto dei substrati magmatici	0,1
Castagneto dei suoli mesici	0,1
Castagneto dei suoli xerici	0,1
Impianto di latifoglie	0,1
Ostrio-querceto a scotano	0,1
Ostrio-querceto tipico	0,1
Querco-carpineto collinare	0,1
Formazione antropogena di conifere	0,1
Aree incolte nell'urbano	0,0
Terreni arabili in aree non irrigue	0,0
Terreni arabili in aree irrigue	0,0
Altre colture permanenti	0,0
Pioppeti in coltura	0,0
Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	0,0
Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	0,0
Colture annuali associate a colture permanenti	0,0
Sistemi colturali e particellari complessi	0,0
Robinieto	0,0
Saliceti e altre formazioni riparie	0,0
Arbusteto	0,0
Fiumi, torrenti e fossi	0,0
Canali e idrovie	0,0
Bacini senza manifeste utilizzazione produttive	0,0

5.6.1.3 Analisi rischio idraulico da altre fonti

Il calcolo del rischio idraulico è stato ottenuto secondo al formula

R= P x D

Quindi sono stati moltiplicati i valori di pericolosità e di danno per ciascuna delle aree precedentemente individuate ottenendo un coefficiente numerico che è stato classificato nel modo seguente:

CLASSE	VALORE	DESCRIZIONE
R1 moderato	0,01-0,25	i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali
R2 medio	0,26-0,50	sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche
R3 elevato	0,51-0,75	sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale
R4 molto elevato	0,76-1,00	sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale

I dati aggregati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema *p0201081_Allagamenti* del DB regionale e rappresentati in cartografia (distinguendo quelle derivanti da pericolosità da altre fonti come *p0201081_Allagamenti no direttiva alluvioni).*

Le cartografie del Piano sono state integrate con i dati relativi a:

- pericolosità idraulica come individuata nel Piano di gestione del rischio di alluvioni nel tema *pericolo_direttiva_alluvioni;*
- *altezze idriche previste dal PGRA*
    - per eventi frequenti ($T_{Ritorno}$=30 anni), tema *tiranti_tr30_hph* (Tr=30 anni);
    - per eventi di media probabilità, tema *tiranti_tr100_mph* (Tr=100 anni);
    - *p*er eventi rari ($T_{Ritorno}$=300 anni), tema *tiranti_tr300_lph* (Tr=300 anni).

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Acquisizione elaborati vettoriali "*Piano di Gestione del rischio alluvioni*" anno 2023 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, dati allagabilità dei Consorzi di bonifica e Strumenti Urbanistici
Caratteristiche	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale

temporali	Decentrato
Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
Impatto sul territorio	Fino a molto elevato
Popolazione TOT coinvolta (stimata)	**5.280** abitanti (per stime di scala maggiore utilizzare Qgis)
Procedura operativa di riferimento	p0301080_MI_Allagamenti

Caratteristiche temporali

I bollettini diramati dal Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto descrivono l'evoluzione del fenomeno in atto e lo stato di allertamento. Nel sistema di allertamento per il rischio idraulico, i livelli di criticità ordinaria, moderata, elevata corrispondono a definiti scenari che si prevede possano verificarsi sul territorio e che vengono stabiliti in base alla previsione degli eventi meteoidrologici attesi, nonché degli scenari di rischio anche sulla base della possibilità di superamento di soglie pluvio-idrometriche complesse. Tali previsioni vengono effettuate per ambiti territoriali significativamente omogenei circa l'atteso manifestarsi della tipologia e severità degli eventi meteo idrologici intensi e dei relativi effetti:

Comune	Zona di allerta
Curtarolo	Vene - E

Caratteristiche spaziali

I corsi d'acqua che possono essere maggiormente interessati da esondazione sono:

- Fiume Brenta al confine ovest con il Comune di Piazzola sul Brenta;
- la rete idrografica minore in area rurale a seguito di saturazione dei terreni e delle vie d'acqua minori.

Gli scenari dinamici graduali sono scenari intermedi che possono sfociare in un possibile cedimento arginale (fessurazioni sulla sommità arginale, erosioni, presenza di cunicoli scavati da nutrie, franamenti, scoscendimenti della scarpata interna lato fiume, trasudamenti di acqua o fontanazzi sulla scarpata esterna).

Situazioni di crisi potranno presentarsi in caso di eventi ad elevata intensità sulla rete secondaria scolante particolarmente sensibile alle manutenzioni periodiche soprattutto nei centri abitati.

Attenzione dovrà essere posta negli eventuali attraversamenti aerei da parte della rete idraulica locale sulla SP47 della Valsugana, sulle Strade Provinciali e su tutti gli attraversamenti della viabilità sulla rete idrografica. Risulterà fondamentale la manutenzione degli stessi sopratutto di quelli posti a ridosso dei centri abitati in cui il trasporto di materiale (anche rifiuti) può rappresentare un problema.

5.6.1.4 Intensità prevista ed elementi a rischio

Il tempo di ritorno è un indicatore di larga massima della probabilità che l'evento possa verificarsi e ciò ancor più alla luce delle variazioni delle grandezze climatiche registrate negli ultimi anni.

CRITICITÀ ORDINARIA	Tr 2-5 anni
CRITICITÀ MODERATA	Tr 5-20 anni ←→ piena ordinaria (contenuta in alveo o con criticità puntuali)
CRITICITÀ ELEVATA	Tr > 20 anni ←→ piena straordinaria

I livelli di criticità, comunicati dal CFD, sono in relazione con i livelli di allerta che determinano la messa in atto di azioni di contrasto degli effetti, contenimento dei danni e gestione degli interventi emergenziali.

Lo scenario di riferimento, per le aree delimitate dal "Piano di Gestione del rischio alluvioni" anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, è quello statico cioè per definizione basato sulle aree a più elevata pericolosità perimetrate per tempi di ritorno più bassi. Lo scenario di riferimento è quindi una piena straordinaria portatrice di livelli di criticità elevata (aree R3).

Sono presi in considerazione anche scenari intermedi riferiti a tempi di ritorno inferiori e a criticità moderata nel sistema di allertamento che possono corrispondere a piena ordinaria (i cui livelli di guardia vanno definiti dal genio civile regionale) o al verificarsi di criticità puntuali (in cartografia sono individuati gli indicatori di sito critico) innescate da eventi come piogge intense e persistenti.

Soglie idrometriche (Allegato A – DGRV 1373/2014)

INDIVIDUAZIONE DEI TELE-IDROMETRI DELLA RETE "CAE" DI RIFERIMENTO (TELE-IDROMETRI REGOLATORI) PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO DI PIENA E PER L'INDIVIDUAZIONE DEL LIVELLO DI CRITICITA' IDRAULICA (sulla rete idrografica principale)							
Sez. Bac. Idrograf.	**Area di Allerta**	**Bacino**	**Fiume**	**Stazione idrometrica CAE**	**Criticità ORDINARIA** ----------	**Criticità MODERATA** ----------	**Criticità ELEVATA** ----------

CRITERI DI ALLERTAMENTO PER RISCHIO IDROGEOLOGICO PER TEMPORALI			
Tipologia prevalente attesa dei fenomeni	Classi di probabilità di temporali **forti** (tra parentesi la terminologia descrittiva)		
	0–10% Probabilità nulla o molto bassa	10-30% Probabilità bassa/contenuta; (non esclusi)	30-100% Probabilità media/alta (possibili/probabili)
Non organizzati: locali / sparsi			
Organizzati: sparsi / diffusi		(*)	

Criteri di allertamento per temporali validi per tutto il territorio regionale. (*) Nel caso in cui si preveda che i fenomeni possano essere anche persistenti la criticità può essere arancione

Livelli di criticità idraulica e idrogeologica

(Fonte:“Aggiornamento delle modalità di aggiornamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto” DGR n. 869 del 19 luglio 2022)

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA’ METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE				
Allerta	**Criticità**		**Scenario di evento**	**Effetti e danni**
Nessun allerta	**Assenza di fenomeni significativi prevedibili**		Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi.	Eventuali danni puntuali.

<table>
<tr><th>Allerta</th><th colspan="2">Criticità</th><th>Scenario di evento</th><th>Effetti e danni</th></tr>
<tr><td rowspan="3">gialla</td><td rowspan="3">ordinaria</td><td>idrogeologica</td><td>Si possono verificare fenomeni localizzati di:

- erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;
- ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;
- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc);
- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.

Caduta massi.

Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</td><td rowspan="3">Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.
Effetti localizzati:
- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;
- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;
- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.
Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:
- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;
- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</td></tr>
<tr><td>idrogeologico per temporali</td><td>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.
Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</td></tr>
<tr><td>idraulica</td><td>Si possono verificare fenomeni localizzati di:

- incremento dei livelli dei corsi d’acqua maggiori, generalmente contenuti all’interno dell’alveo.

Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d’acqua maggiori può determinare criticità.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Allerta</th><th colspan="2">Criticità</th><th>Scenario di evento</th><th>Effetti e danni</th></tr>
<tr><td rowspan="3">arancione</td><td rowspan="3">moderata</td><td>idrogeologica</td><td>Si possono verificare fenomeni diffusi di:

- instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici;
- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;
- significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;
- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.).

Caduta massi in più punti del territorio.

Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</td><td rowspan="3">Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.
Effetti diffusi:
- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
- danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide;
- interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico;
- danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d’acqua;
- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili.

Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:
danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;
- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</td></tr>
<tr><td>idrogeologica per temporali</td><td>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.
Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti, diffusi e persistenti. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</td></tr>
<tr><td>idraulica</td><td>Si possono verificare fenomeni diffusi di:

- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini;
- fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell’alveo;
- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d’acqua maggiori.

Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d’acqua maggiori può determinare criticità.</td></tr>
</table>

Allerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni **numerosi e/o estesi** di: - instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione; - occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori. Caduta massi in più punti del territorio.	**Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.** **Effetti ingenti ed estesi**: - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche; - danni a beni e servizi; - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idraulica	Si possono verificare **numerosi e/o estesi** fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. **Anche in assenza di precipitazioni,** il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Modalità operative

Comune

1.Se la situazione presenta criticità di rilievo, attiva il C.O.C.

2.Se necessario si rapporta immediatamente con gli Enti Preposti o di riferimento

3.Valuta ed eventualmente attiva il presidio del centralino telefonico, attiva, se previsto, il numero di emergenza comunale, sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza

4.Verifica transitabilità delle vie di comunicazione e gestisce la viabilità (In base alla zona interessata, la Polizia Locale in coordinamento con il Centro Operativo provvederà a chiudere le strade a rischio, creare percorsi differenziati per soccorritori e residenti. Inoltre le forze dell'ordine collaboreranno alla chiusura ed al controllo delle zone a rischio esondazione)

5.Individua le aree colpite e la popolazione interessata

6.Verifica la necessità di un'eventuale evacuazione

Norme di comportamento per la popolazione

Nel caso di

Evacuazione dei locali:

1.In caso di allarme e di ordinanza di sgombero da parte delle autorità si deve:

2.Sospendere qualsiasi attività

3.Collaborare a mantenere calme le persone presenti

4.Dirigersi verso le vie di fuga segnalate dall'apposita cartellonistica collaborando ad indicare i percorsi verso le aree di attesa.

5.Affiancare gli accompagnatori degli eventuali disabili presenti nel raggiungimento dei punti di raccolta.

Evacuazione di abitazioni:

1.Mantenere la calma,

2.Eseguire le istruzioni degli operatori,

3.Segnalare la presenza di persone disabili o non autosufficienti,

Non intasare le strade ed attendere i mezzi di soccorso.

5.7 Crisi idropotabile

Caratteristiche fenomeno

Per rischio idropotabile si intende la possibilità di interruzione o riduzione del servizio di distribuzione di acqua potabile a causa del verificarsi di eventi naturali (terremoti, alluvioni, siccità, eventi meteo eccezionali ecc..) e/o antropici (sversamento, danno a seguito di lavorazioni, sabotaggio, ecc..), ma anche altri eventi, come ad esempio la manutenzione o il razionamento per ottimizzare lo sfruttamento delle risorse, influiscono sulla quantità di acqua usufruibile dall'utente (la quantità media di acqua utilizzata per abitante nel Veneto è di 182 litri/abitante/giorno – dati Arpav 2008).

Nel Comune il servizio di distribuzione dell'acqua potabile, e la rete acquedottistica, è affidato al gestore **Etra SpA:** a questa società è demandata la gestione tecnica di emergenza mediante l'elaborazione di appositi piani.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201131_Idropotabile del DB regionale

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedure da seguire in caso di evento.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Non prevedibile

Aree interessate	Intero territorio
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile, valutata al momento con l'Ente gestore
Procedura operativa di riferimento	p0301130_MI_Idropotabile

Caratteristiche temporali e spaziali

Lo scenario considera **il rischio di inquinamento della falda e delle acque superficiali**, che può derivare dalla presenza di scarichi incontrollati, da spargimento di letame e fanghi, da incidenti comportanti lo sversamento di prodotti chimici.
La contaminazione dei pozzi o delle opere di presa potrebbe comportare in alcune situazioni di grave inquinamento la sospensione dell'erogazione su parte della rete.
Non sono segnalati nell'ultimo quinquennio incidenti gravi con interessamento diretto della rete idropotabile.
La riduzione di disponibilità di acqua potabile può derivare anche da periodi siccitosi prolungati.

Intensità prevista ed elementi a rischio

I potenziali bersagli di rischio idropotabile riguardano, oltre all'incidente nella rete dell'acquedotto, le aree di prelievo di acque superficiali o sotterranee (situate al di fuori territorio comunale) per uso potabile che vanno ad alimentare la rete di distribuzione.

Modalità operative

Comune

Le procedure di emergenza sono in carico direttamente dai singoli gestori idrici a cui spetta la valutazione su quali enti coinvolgere.
Al manifestarsi dell'evento, qualora l'intensità del fenomeno sia tale da minacciare la salute pubblica, deve essere attivato il C.O.C. (Centro Comunale Operativo).
In caso di eccezionale ed accertata gravità ed in accordo con Autorità sovraordinate e gestore rete, dovrà essere diramato il messaggio per invitare la popolazione (o parte della popolazione interessata) a non usare l'acqua distribuita dalla rete idrica. Saranno inoltre attivate le procedure per l'organizzazione della distribuzione di acqua potabile per la popolazione, con priorità per i punti

sensibili (ospedali, case di riposo, ecc.), che dovranno essere contattati per verificare il livello di autonomia e pianificare gli interventi di soccorso necessari.

All'Autorità sanitaria è affidato il compito di proporre ai Comuni l'adozione dei provvedimenti cautelativi sulle acque necessari alla tutela della salute degli utenti, procedendo ove necessario, con la collaborazione degli Uffici Tecnici e dei gestori dell'acquedotto, all'individuazione della natura e delle cause del processo e promuovendo l'adozione degli opportuni atti necessari al risanamento ed alla promozione della qualità della risorsa idrica compromessa.

Il Sindaco o suo delegato a seguito al comunicato di grave inquinamento o mancanza dell'acqua potabile in distribuzione si coordina con il gestore idrico per individuare modalità alternative di fornitura dell’acqua e informare la popolazione.

In caso di prolungata sospensione della distribuzione di acqua per uso potabile, l'Unità Operativa di Protezione civile, attraverso la funzione di supporto preposta, provvederà a contattare i punti sensibili per verificare eventuali fabbisogni e, all'occorrenza, dovrà provvedere alla costituzione di punti di distribuzione di acqua, per uso potabile, alla popolazione.

Del ripristino della situazione di normalità dovrà essere dato tempestivo avviso alla popolazione.

Norme di comportamento per la popolazione

COSA FARE:

- Seguire le indicazioni fornite dalle Forze dell'ordine e dalla Protezione Civile
- Consultare il sito internet del Comune per avere maggiori informazioni
- Consultare il sito internet del gestore Idrico interessato

5.8 Eventi meteo estremi

Caratteristiche fenomeno

Per evento meteorologico estremo si intende un fenomeno legato al clima di quella regione che per intensità e caratteristiche spazio-temporali è in grado di provocare gravi criticità alla popolazione, agli animali e alle strutture presenti sul territorio.

Il termine “estremo” tecnicamente fa riferimento alla sua bassa probabilità di accadimento in un tempo generalmente lungo. Nelle nostre aree tale definizione ha assunto un valore di negatività a seguito dei gravi danni subiti in occasione del loro manifestarsi.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Dati meteo provincia di Padova- Documenti di analisi ARPA Veneto
Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle Allerte meteo del Centro Funzionale Decentrato

Aree interessate	Intero territorio
Impatto sul territorio	Medio/alto (downburst – grandinate – forti temporali)
Popolazione TOT coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301140_MI_Eventi meteo avversi

Caratteristiche temporali

La valutazione del rischio idrogeologico per temporali, ed il conseguente allertamento, si basano sulla previsione di temporali forti, caratterizzati da particolare intensità dei fenomeni meteorologici ad essi associati (forti rovesci, forti raffiche di vento, forti grandinate, intensa attività elettrica).

Poiché non è possibile una quantificazione accurata e localizzata della precipitazione nel caso di fenomeni temporaleschi e considerato che le criticità conseguenti a tali fenomeni non sono riconducibili unicamente al quantitativo di precipitazione occorsa, i criteri di allertamento e la criticità conseguente a temporali forti sono valutati in base alla previsione:

a) della probabilità di accadimento del fenomeno meteorologico intenso;
b) del grado di organizzazione/diffusione;
c) della sua eventuale caratteristica di persistenza.

Il criterio adottato per “allertamento per temporali” è in linea con le indicazioni nazionali, rappresentate nella nota prot. n. RIA/0007117 del 10/02/2016 e con il riferimento tecnico nazionale sui fenomeni convettivi intensi emesso nel giugno 2014.

Il Comune in oggetto ricade entro la zona di allerta denominata VENE – E.

Caratteristiche spaziali

Situazioni di crisi potranno presentarsi in caso di eventi ad elevata intensità sulla rete secondaria scolante particolarmente sensibile alle manutenzioni periodiche soprattutto nei centri abitati.

Attenzione dovrà essere posta su tutti gli attraversamenti della viabilità sulla rete idrografica locale. Risulterà fondamentale la manutenzione degli stessi sopratutto di quelli posti a ridosso dei centri abitati in cui il trasporto di materiale (anche rifiuti) può rappresentare un problema.

Intensità prevista ed elementi a rischio

I criteri di allertamento per rischio idrogeologico per temporali adottati dal CFD, validi per l’intero territorio regionale, vengono riassunti in forma grafica nella Tabella qui di seguito. Il colore indica

il livello di allerta (codice colore) che corrisponde alla tipologia di fenomeni previsti ed alla loro probabilità di accadimento per ogni zona di allerta.

Le indicazioni sulle zone di allerta interessate dai fenomeni e la relativa tempistica sono stabilite da procedure di comunicazione e coordinamento interne al CFD. Le indicazioni geografiche generali e le probabilità, espresse mediante terminologia specifica, sono presenti nei documenti previsionali di riferimento per il sistema di allertamento regionale: il Bollettino Meteo Veneto e l'Avviso di Condizioni Meteorologiche Avverse, così come definiti dalla DGR n. 837/2009. I livelli di criticità, comunicati dal CFD, sono in relazione con i livelli di allerta che determinano la messa in atto di azioni di contrasto degli effetti, contenimento dei danni e gestione degli interventi emergenziali.

Livelli di criticità idraulica e idrogeologica

(Fonte:"Aggiornamento delle modalità di aggiornamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto" DGR n. 869 del 19 luglio 2022).

Il massimo livello di allerta per temporali è quello arancione; non è previsto il codice di allerta rosso per i temporali perché tali fenomeni, in questo caso, sono associati a condizioni perturbate intense e diffuse che già caratterizzano l'allerta rossa per rischio idrogeologico.

TABELLA DELLE ALLERTE E DELLE CRITICITA' METEO-IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE				
Allerta	**Criticità**		**Scenario di evento**	**Effetti e danni**
Nessun allerta	**Assenza di fenomeni significativi prevedibili**		Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale: - (in caso di rovesci e temporali) fulminazioni localizzate, grandinate e isolate raffiche di vento, allagamenti localizzati dovuti a difficoltà dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche e piccoli smottamenti; - caduta massi.	Eventuali danni puntuali.

<table>
<tr><th>Allerta</th><th colspan="2">Criticità</th><th>Scenario di evento</th><th>Effetti e danni</th></tr>
<tr><td rowspan="3">gialla</td><td rowspan="3">ordinaria</td><td>idrogeologica</td><td>Si possono verificare fenomeni localizzati di:

- erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate;
- ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale;
- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc);
- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.

Caduta massi.

Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.</td><td rowspan="3">Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.
Effetti localizzati:
- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;
- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque;
- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;
- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.
Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:
- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;
- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</td></tr>
<tr><td>idrogeologico per temporali</td><td>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.
Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di temporali forti. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.</td></tr>
<tr><td>idraulica</td><td>Si possono verificare fenomeni localizzati di:

- incremento dei livelli dei corsi d’acqua maggiori, generalmente contenuti all’interno dell’alveo.

Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d’acqua maggiori può determinare criticità.</td></tr>
</table>

Allerta	Criticità		Scenario di evento	Effetti e danni
arancione	moderata	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni **diffusi** di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, etc.). Caduta massi in più punti del territorio. **Anche in assenza di precipitazioni**, si possono verificare significativi fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	**Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.** **Effetti diffusi:** - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrografico; - danni alle opere di contenimento, regimazione e attraversamento dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili. **Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:** danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idrogeologica per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di **temporali forti, diffusi e persistenti**. Sono possibili effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	
		idraulica	Si possono verificare fenomeni **diffusi** di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe e delle zone golenali, interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. **Anche in assenza di precipitazioni**, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Modalità operative

Comune

1. Se la situazione presenta criticità di rilievo, attiva il C.O.C./C.O.I.
2. Se necessario si rapporta immediatamente con gli Enti Preposti o di riferimento

3. Valuta ed eventualmente attiva il presidio del centralino telefonico, attiva, se previsto, il numero di emergenza comunale, sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza
4. Verifica transitabilità delle vie di comunicazione e gestisce la viabilità (In base alla zona interessata, la Polizia Locale in coordinamento con il Centro Operativo provvederà a chiudere le strade a rischio, creare percorsi differenziati per soccorritori e residenti. Inoltre le forze dell'ordine collaboreranno alla chiusura ed al controllo delle zone a rischio esondazione)
5. Individua le aree colpite e la popolazione interessata
6. Verifica la necessità di un'eventuale evacuazione

Norme di comportamento per la popolazione

Nel caso di

Evacuazione dei locali:

1. In caso di allarme e di ordinanza di sgombero da parte delle autorità si deve:
2. Sospendere qualsiasi attività
3. Collaborare a mantenere calme le persone presenti
4. Dirigersi verso le vie di fuga segnalate dall'apposita cartellonistica collaborando ad indicare i percorsi verso le aree di attesa.
5. Affiancare gli accompagnatori degli eventuali disabili presenti nel raggiungimento dei punti di raccolta.

Evacuazione di abitazioni:

1. Mantenere la calma,
2. Eseguire le istruzioni degli operatori,
3. Segnalare la presenza di persone disabili o non autosufficienti
4. Non intasare le strade ed attendere i mezzi di soccorso.

5.9 Rischio incidente industriale

Caratteristiche fenomeno

Nonostante i progressi compiuti in materia di sicurezza, durante i processi industriali possono verificarsi incidenti che coinvolgono sostanze pericolose, con conseguenze potenzialmente dannose per l'uomo e l'ambiente. Nell'ambito della pianificazione di protezione civile, l'analisi del rischio chimico-industriale viene focalizzata sulle attività industriali a rischio di incidente rilevante.

La materia è attualmente disciplinata dal D.Lgs. 105/2015, che recepisce la Direttiva 2012/18/UE (cosidetta Seveso III), relativa al pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. Le industrie a rischio sono quelle in cui sono presenti determinate sostanze pericolose per l'organismo umano (sostanze tossiche) che possono essere rilasciate all'esterno dello stabilimento o che possono liberare grandi quantità di energia termica (sostanze infiammabili) o energia dinamica (sostanze esplosive). Gli incidenti sono eventi che comportano l'emissione incontrollata di materia e/o energia all'esterno dei sistemi di contenimento, tali da dar luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per la salute umana e per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento.

Per le ripercussioni sul territorio che possono avere eventuali incidenti in tali tipologie di stabilimenti, l'Autorità Preposta (Prefettura) predispone un Piano di Emergenza Esterna (PEE) specifico, articolato secondo il D.P.C.M. 25 febbraio 2005.

Secondo i dati dell'Inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dell'ISPRA), nel territorio NON sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante ai sensi del D. Lgs. 105/2015, né perimetrazioni di Piani di emergenza esterni di eventuali stabilimenti localizzati in comuni limitrofi.

Incendi, emissioni o esplosioni di dimensione contenuta, si possono comunque verificare anche in presenza di attività più piccole e non soggette alla predetta normativa, quindi non censite, presenti sul territorio e che possono costituire un rischio, con effetti sul territorio di modesta entità, ma che richiedono l'attivazione di procedure per un pronto ed efficace intervento di chi opera in loco e gestisce l'emergenza e per la tutela dei cittadini che devono essere correttamente informati sia su cosa sta accadendo sia sul comportamento da adottare per rendere minimi i disagi.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* è stata inserita una procedura generica ("Incidente grave"), in quanto non specifica del singolo scenario che dipende da fattori non quantificabili a priori (tipo di sostanze e quantità coinvolte, estensione dell'evento, situazione meteorologica, tempo di intervento, ecc..), ma che fornisce una traccia per le attività da mettere in opera al fine di affrontare l'evento.

I dati e la localizzazione in cartografia dei distributori di carburanti sono archiviati nel tema p0105131_Distributori Carburante del DB regionale e rappresentati in cartografia.

La localizzazione degli insediamenti produttivi si trova nel tema p0106101_Industrie.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Aree limitrofe edifici interessati dall'evento

Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301170_MI_IndustrialeGenerico

Caratteristiche temporali

Non prevedibile

Caratteristiche spaziali

Aree limitrofe edifici interessati dall'evento

Intensità prevista ed elementi a rischio

1. **Tipi di effetti per la popolazione**: in caso di inalazione prolungata si può avere una forte azione irritante su cute e mucose, irritazioni alle prime vie respiratorie. Sono prevedibili anche effetti gravi per esposizioni superiori a 30 minuti (IDLH)*, entro la distanza sopraindicata
2. **Tipi di effetti per l'ambiente:** considerando i casi peggiori ed in relazione agli incidenti ipotizzabili, è prevista la neutralizzazione del liquido riversato nel bacino di contenimento, con relativa opera di bonifica e pulizia. Per quanto concerne l'evaporato, gli effetti sull'ambiente possono essere considerati temporanei ma devono essere valutati dal personale del Servizio Reperibilità Ambientale dell'ARPAV (attivato tramite VVF).

Modalità operative

Comune

In questo tipo di eventi la Struttura locale (comunale e/o intercomunale) di Protezione Civile esercita solo un ruolo di supporto alle azioni dei VVF e della Prefettura, mentre opera un ruolo primario nell'informazione, soccorso e assistenza alla popolazione.

Il Sindaco riceve informazioni in merito all'insorgere dell'evento dalla ditta coinvolta nell'evento e/o dai VVF competenti o comunque da fonte qualificata.

Norme di comportamento per la popolazione

Le persone che si trovano all'interno dello stabilimento seguono le direttive del Piano di Emergenza Interno. Nel caso l'emergenza coinvolga aree esterne allo Stabilimento la popolazione dovrà seguire le direttive emanate dall'Autorità competente e a quanto previsto dai Piani di Emergenza Esterni. Si riportano, comunque, alcune indicazioni generali riprese dall'opuscolo informativo "IL RISCHIO INDUSTRIALE – Informazioni utili in caso di incidente industriale" :

a. Non uscire e se sei all'aperto entra in casa chiudendo porte e finestre
b. Se hai figli a scuola non uscire per andarli a prendere. Alla loro sicurezza ci stanno pensando gli insegnanti
c. Spostati in un locale il più lontano possibile dallo stabilimento o con finestre che non si affaccino su di esso
d. Spegnere i sistemi di riscaldamento e ogni tipo di fiamma
e. Evitare di scendere in cantina o prendere ascensori (per il movimento d'aria che ne deriverebbe)
f. Fermare gli impianti di ventilazione, condizionamento e climatizzazione dell'aria
g. Sigilla con il nastro adesivo o panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre, porte e prese d'aria. Chiudere l'imbocco di cappe o camini
h. Se il rifugio è costituito dal bagno, tenere aperta la doccia per lavare l'aria interna
i. Se si avverte odore pungente o senso di irritazione, tenere un panno bagnato davanti al naso e alla bocca e lavarsi gli occhi.
j. Ascolta i messaggi alla radio o consulta il sito del Comune di residenza o del Comitato Volontario Protezione Civile.
k. Al cessato allarme spalancare porte e finestre, avviare i sistemi di ventilazione o condizionamento ed uscire dall'edificio fino al ricambio totale dell'aria. Attenzione ai locali interrati e semi-interrati dove vi può essere ristagno di vapori.

Le indicazioni generali riportate vanno di volta in volta attuate in modo selettivo e razionale. Indicazioni più precise e dettagliate per le aree di danno verranno fornite dalle Autorità.

5.10 Eventi a rilevante impatto locale

Caratteristiche fenomeno

Sono definiti '**eventi a rilevante impatto locale**' quegli eventi che, seppure circoscritti al territorio comunale o sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga e possono richiedere, pertanto, l'attivazione, a livello comunale o distrettuale, delle procedure operative previste nel presente Piano, con l'attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto in esso previste e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

In tali circostanze e' consentito ricorrere all'impiego delle organizzazioni di volontariato di Protezione Civile presenti sul territorio comunale (ovvero, in caso di necessità, in Comuni limitrofi o nell'ambito del territorio provinciale o regionale, previa intesa con le rispettive strutture di protezione civile), che potranno essere chiamate a svolgere i compiti propri e consentiti per i volontari di protezione civile in occasione di interventi a livello locale, in conformità al presente

Piano, al comma 1 dell'art. 9 - "Organizzazione e impiego del volontariato di protezione civile" della Legge Regionale 13/2022 e agli artt. 16, 39 e 40 del D. Lgs. 1/2018 – Codice della Protezione Civile.

Ai sensi dell'art. 16 comma 3 del Codice della Protezione Civile (D.Lgs. 1/2018) "**non rientrano nell'azione di protezione civile gli interventi e le opere per eventi programmati o programmabili in tempo utile che possono determinare criticità organizzative**" come manifestazioni pubbliche statiche e dinamiche, quali riunioni, cortei, raduni, eventi in piazza, spettacoli, etc. Tuttavia, lo stesso articolo specifica che in occasione di tali eventi "le articolazioni territoriali delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale possono assicurare il proprio supporto, limitatamente ad assicurare ad aspetti di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, su richiesta della autorità di protezione civile competenti, anche ai fini dell'implementazione delle necessarie azioni in termini di tutela dei cittadini".

Pare qui opportuno ricordare che:

1.ai sensi dell'art. 39 del D. Lgs. 1/2018 i **benefici** per consentire l'effettiva partecipazione dei volontari alle attività di protezione civile sono **garantiti** in caso di impiego in "**attività di soccorso ed assistenza in caso di eventi emergenziali** (di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo);

2.ai sensi dell'art. 40 del D. Lgs. 1/2018, i rimborsi al volontariato organizzato di protezione civile sono previsti per **attività e interventi autorizzati** di pianificazione, **emergenza**, addestramento e formazione teorico-pratica e diffusione della cultura e conoscenza della protezione civile".

Attivazione del piano di protezione civile e utilizzo del volontariato

Il presente paragrafo del piano comunale di protezione civile disciplina lo svolgimento nel territorio comunale degli **"eventi a rilevante impatto locale"**, come previsti dal paragrafo 2.3.1 della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, pubblicata nella G.U. n. 27 del 1° febbraio 2013, recante: "indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile".

Scenari ed eventi

Gli eventi di cui al presente lavoro sono distinti in:

1. **Eventi periodici**: si intende un evento che si ripete a intervalli regolari (ad esempio le manifestazioni per feste patronali), non aventi a priori carattere di emergenza;
2. **Eventi non periodici:** si intende un evento che non si ripete, con le stesse caratteristiche, a uguali intervalli di tempo (ad esempio un concerto). All'interno di tale categoria è inoltre possibile distinguere tra:
   a) Eventi pianificati su medio-lungo periodo, non aventi a priori carattere di emergenza;

b) Eventi improvvisi, che accadono in circostanze impreviste con limitati margini temporali.

Attività del volontariato

Come detto, l'impiego delle Organizzazioni di Volontariato è possibile a condizione che tale impiego sia inquadrato all'interno della più generale attivazione, da parte del Sindaco, del sistema locale di protezione civile per fronteggiare adeguatamente i rischi per la pubblica e privata incolumità connessi con lo svolgimento degli eventi.

Conseguenza dell'attivazione del sistema di protezione civile è l'approntamento di tutti i presidi e le procedure previsti nel Piano di Protezione Civile (comunale o intercomunale) e nella specifica pianificazione adottata, che trovano sintesi nel Centro Operativo Comunale, con le necessarie Funzioni di supporto, sotto il coordinamento del Sindaco in qualità di autorità locale di protezione civile.

Alle Organizzazioni di volontariato dovranno essere attribuite solamente le funzioni compatibili con la formazione e l'addestramento ricevuto, secondo quanto previsto dal Piano di Protezione Civile e dalla specifica pianificazione di emergenza adottata, avendo cura che non si verificano indebite attribuzioni di funzioni di competenza dei Corpi dello Stato.

Il Sindaco, attraverso la Funzione volontariato attivata presso il Centro Operativo Comunale, o il Centro Operativo Intercomunale, provvederà all'accreditamento dei volontari, al loro coordinamento ed al rilascio degli attestati di partecipazione.

Attivazione

Ai sensi della Direttiva Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, l'attivazione dell'Organizzazione locale di Protezione Civile può essere disposta dal Sindaco, ferme restando le condizioni sopra richiamate, chiedendo alla Regione preventiva autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi.

Nel caso in cui sia necessario l'intervento di ulteriori Organizzazioni di volontariato, oltre all'Organizzazione locale, il Sindaco chiederà l'attivazione alla Regione, anche per il tramite delle Province.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Durata dell'evento
Aree interessate	Area dell'evento
Impatto sul territorio	Non definibile, vedere Piano di sicurezza

Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile, vedere Piano di sicurezza
Procedura operativa di riferimento	p0301180_MI_EventiaRilevanteImpattoLocale

Caratteristiche temporali

Durata dell'evento.

Caratteristiche spaziali

Sito dell'evento ed eventualmente viabilità e aree limitrofe.

Intensità prevista ed elementi a rischio

Non definibile, vedere Piano di sicurezza

Modalità operative

Comune

Può attivarsi limitatamente ad assicurare ad aspetti di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione,

Norme di comportamento per la popolazione

Per la popolazione non vi sono indicazioni specifiche in merito: verranno individuate dalle Autorità preposte caso per caso.

5.11 Rischio ondata di calore

Caratteristiche fenomeno

Definizione

Le ondate di calore sono condizioni meteorologiche estreme che si verificano durante la stagione estiva, caratterizzate da temperature elevate, al di sopra dei valori usuali, che possono durare giorni o settimane.

L'Organizzazione Mondiale della Meteorologia – WMO (*World Meteorological Organization)*, non ha formulato una definizione standard di ondata di calore e, in diversi paesi, la definizione si basa sul superamento di valori soglia di temperatura definiti attraverso l'identificazione dei valori più alti osservati nella serie storica dei dati registrati in una specifica area.

Un'ondata di calore è definita in relazione alle condizioni climatiche di una specifica area e non è quindi possibile definire una temperatura-soglia di rischio valida a tutte le latitudini.

Oltre ai valori di temperatura e di umidità relativa, le ondate di calore sono definite dalla loro durata. E' stato infatti dimostrato che periodi prolungati di condizioni metereologiche estreme hanno un impatto sulla salute maggiore rispetto a giorni isolati con le stesse condizioni metereologiche.
Il Sistema nazionale di previsione e allarme per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla popolazione è coordinato dal Ministero della Salute: informazioni su come proteggersi dagli effetti del caldo sulla salute sono disponibili nella sezione ondate di calore del sito web del Ministero della Salute. Per 27 città italiane sono disponibili anche bollettini sulle ondate di calore: in Veneto per Venezia e per Verona.

5.11.1.1 Rischi per la salute

Il caldo causa problemi alla salute nel momento in cui altera il sistema di regolazione della temperatura corporea. Normalmente, il corpo si raffredda sudando, ma in certe condizioni fisiche e ambientali questo non è sufficiente. Se, ad esempio, l'umidità è molto elevata, il sudore non evapora rapidamente e il calore corporeo non viene eliminato efficacemente. La temperatura del corpo, quindi, aumenta e può arrivare a danneggiare diversi organi vitali e il cervello stesso.
Un'esposizione prolungata a temperature elevate può provocare disturbi lievi, come crampi, svenimenti, edemi, o di maggiore gravità, come congestione, colpo di calore, disidratazione. Condizioni di caldo estreme, inoltre, possono determinare un aggravamento delle condizioni di salute di persone con patologie croniche preesistenti.
I principali rischi evidenziati dal Ministero della Salute relativi alle ondate di calore sono:
•insolazione, causata da un aumento della temperatura corporea per insufficiente capacità di termoregolazione (eritemi, ustioni);
•stress da calore, causato da un collasso dei vasi periferici con un insufficiente apporto di sangue al cervello (forte sudorazione, disorientamento, malessere generale, debolezza, nausea, vomito, cefalea, tachicardia e ipotensione);
•colpo di calore, causato da alterazione della fisiologica capacità di termoregolazione dovuta ad esposizione a condizioni di temperature troppo alte con elevati tassi di umidità e scarsa ventilazione (rapido aumento della temperatura corporea, malessere generale, mal di testa, nausea, vomito e sensazione di vertigine, ansia, confusione, perdita di coscienza);
•disidratazione, causata da una perdita di acqua dall'organismo maggiore di quella introdotta (sete, debolezza, vertigini, palpitazioni, ansia, pelle e mucose asciutte, crampi muscolari, abbassamento della pressione arteriosa);
•congestione, causata dall'assunzione di bevande ghiacciate in un organismo surriscaldato (sudorazione, dolore toracico);
•crampi, causati da una perdita di sodio, dovuto ad alterazione dell'equilibrio idrico-salino

•edema, causato da ritenzione di liquidi negli arti inferiori come conseguenza di una vasodilatazione periferica prolungata.

Normativa regionale (PROTOCOLLO PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DA ELEVATE TEMPERATURE NELLA POPOLAZIONE ANZIANA DELLA REGIONE VENETO - ESTATE)

Azioni del Distretto sanitario e dei Medici di medicina generale

La Direzione di distretto opera su indicazione del Direttore Sanitario con la necessaria collaborazione dei Servizi Sociali degli Enti Locali per identificare la popolazione a rischio, individuando soprattutto le condizioni di particolare solitudine e "fragilità".

La Direzione di distretto, agisce attraverso le proprie molteplici articolazioni funzionali (Medici di Medicina Generale, Servizi di Continuità Assistenziale, ADI, rete della residenzialità extraospedaliera definitiva e temporanea), che rappresentano il primo livello di intervento clinico-sanitario sul paziente, mirato prevalentemente a prevenire l'insorgere di situazioni di rischio, favorendo interventi comportamentali e, se necessario, terapeutici (effettuare interventi preventivi e di supporto a domicilio, con visite e contatti costanti anche telefonici, fornire eventuale supporto alle esigenze quotidiane, ecc.).

Azioni dei Servizi Sociali e delle Amministrazioni Comunali

Gli indirizzi per la predisposizione di azioni ed interventi atti a fronteggiare l'emergenza caldo richiedono di sottolineare una premessa fondamentale: in ambito sociale gli interventi di emergenza si connotano, indipendentemente dalla stagione climatica, per la situazione di isolamento e di esclusione sociale che le persone più fragili vivono nella quotidianità della vita di tutti i giorni. Tali situazioni di emergenza sicuramente si acuiscono e diventano a volte drammatiche durante il periodo estivo in cui l'ondata di calore è accompagnata soprattutto da condizioni di abbandono, con ridotta possibilità di usufruire dei servizi rispetto al normale periodo lavorativo dell'anno.

Il piano di intervento in ambito sociale si deve connotare, pertanto, prioritariamente per il suo carattere preventivo, che vede coinvolta tutta la comunità locale con le risorse e le opportunità che in essa esistono, al fine di affermare e consolidare nel tessuto sociale i valori della solidarietà e della dignità della persona.

Il piano di intervento deve essere elaborato e realizzato in raccordo con le Associazioni di volontariato, con gli enti di promozione sociale, con la Protezione Civile e con i gruppi organizzati dell'ambito territoriale di riferimento, che, essendo in un contatto di vicinanza e di prossimità con le persone, sono in grado di conoscere e di monitorare i bisogni delle persone più fragili.

L'Amministrazione Comunale, in coordinamento con l'Asl, deve provvedere ad elaborare un piano di intervento che preveda:

- modalità operative ed il raccordo con le Associazioni di volontariato e gli enti di promozione sociale del territorio;
- possibilità di ricorrere ai servizi esistenti facilitando l'accesso quando ciò sia richiesto a motivo dell'emergenza;
- potenziamento dei servizi esistenti prevedendo la possibilità di utilizzare maggiori disponibilità nel periodo di durata dell'emergenza.

Gli interventi che dovranno essere assicurati durante la fase di emergenza sono:

- interventi coordinati di SAD (Servizio di Assistenza Domiciliare) e di ADI (Assistenza Domiciliare Integrata);
- frequenza ai Centri Diurni;
- accoglienza nelle strutture residenziali.

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi e Protocolli operativi regionali pregressi,
Caratteristiche temporali	Indicazioni meteo del Centro Funzionale Decentrato (CFD)
Aree interessate	Intero territorio
Impatto sul territorio	Basso/Medio
Popolazione coinvolta (stimata)	Soggetti fragili
Procedura operativa di riferimento	p0301190_MI_OndataCalore

Caratteristiche temporali

Le ondate di calore si verificano quando si registrano temperature molto elevate per più giorni consecutivi, spesso associate a tassi elevati di umidità, forte irraggiamento solare e assenza di ventilazione

Caratteristiche spaziali

Nelle zone del territorio maggiormente antropizzate.

Intensità prevista ed elementi a rischio

L'intensità dipende dalla configurazione meteorologica prevista nell'area e, quindi, è importante verificare i bollettini emessi dagli Enti preposti (CFD, Ministero della Salute)
Particolarmente colpite le fasce più deboli della popolazione: bambini, malati, anziani e persone con disabilità.

Modalità operative

Comune

Evento con effetti prevalenti di tipo socio-sanitario: le strutture comunali e intercomunali hanno principalmente compiti di assistenza e informazione alla popolazione. Può essere richiesto un supporto logistico alle strutture sanitarie locali.

Norme di comportamento per la popolazione

Limitare l'esposizione alle alte temperature

- facilitare il raffreddamento del corpo ed evitare la disidratazione
- ridurre i rischi nelle persone più fragili (persone molto anziane, persone con problemi di salute, che assumono farmaci, neonati e bambini molto piccoli).

Come difendersi dal caldo

1. **Non uscire nelle ore più calde:** durante un'ondata di calore, evitare l'esposizione diretta al sole nelle ore più calde della giornata (tra le 11.00 e le 18.00).
2. **Migliorare l'ambiente domestico e di lavoro**: la misura più semplice è la schermatura delle finestre esposte a sud e a sud-ovest con tende e oscuranti regolabili (persiane, veneziane) che blocchino il passaggio della luce, ma non quello dell'aria. Efficace è naturalmente l'impiego dell'aria condizionata, che tuttavia va usata con attenzione, evitando di regolare la temperatura a livelli troppo bassi rispetto alla temperatura esterna. Una temperatura tra 25-27°C con un basso tasso di umidità è sufficiente a garantire il benessere e non espone a bruschi sbalzi termici rispetto all'esterno. Da impiegare con cautela anche i ventilatori meccanici, che accelerano il movimento dell'aria, ma non abbassano la temperatura ambientale; per questo il corpo continua a sudare. È perciò importante continuare ad assumere grandi quantità di liquidi. Quando la temperatura interna supera i 32°C, l'uso del ventilatore è sconsigliato perché non è efficace per combattere gli effetti del caldo.
3. **Bere molti liquidi**: Bere molta acqua e mangiare frutta fresca è una misura essenziale per contrastare gli effetti del caldo. Soprattutto per gli anziani è necessario bere anche se non si sente lo stimolo della sete. Esistono tuttavia particolari condizioni di salute (come l'epilessia, le malattie del cuore, del rene o del fegato) per le quali l'assunzione eccessiva di liquidi è controindicata. Se si è affetti da qualche malattia è necessario consultare il medico prima di aumentare l'ingestione di liquidi. È necessario consultare il medico anche se si sta seguendo una cura che limita l'assunzione di liquidi o ne favorisce l'eliminazione.
4. **Moderare l'assunzione di bevande contenenti caffeina, evitare bevande alcoliche**
5. **Fare pasti leggeri**: la digestione è per il nostro organismo un vero e proprio lavoro che aumenta la produzione di calore nel corpo.

6. **Vestire comodi e leggeri**, con indumenti di cotone, lino o fibre naturali (evitare le fibre sintetiche). All’aperto è utile indossare cappelli leggeri e di colore chiaro per proteggere la testa dal sole diretto. Proteggere anche gli occhi con occhiali da sole con filtri UV. Particolare attenzione ai bambini.
7. **In auto**, ricordarsi di ventilare l’abitacolo prima di iniziare un viaggio, anche se la vettura è dotata di un impianto di condizionamento o di climatizzazione. In questo caso, regolare la temperatura su valori di circa 5 gradi inferiori alla temperatura esterna evitando di orientare le bocchette della climatizzazione direttamente sui passeggeri. Se ci si deve mettere in viaggio, evitare le ore più calde della giornata (specie se l’auto non è climatizzata) e tenere sempre in macchia una scorta d’acqua. Non lasciare mai neonati, bambini o animali in macchina, neanche per brevi periodi.
8. **Evitare l’esercizio fisico** nelle ore più calde della giornata. In ogni caso, se si fa attività fisica, bisogna bere molti liquidi. Per gli sportivi può essere necessario compensare la perdita di elettroliti con gli integratori.
9. **Offrire assistenza a persone a maggiore rischio** (come gli anziani che vivono da soli, i lattanti etc.) e segnala ai servizi socio-sanitari eventuali situazioni che necessitano di un intervento. Negli anziani un campanello di allarme è la riduzione di alcune attività quotidiane (spostarsi in casa, vestirsi, mangiare, andare regolarmente in bagno, lavarsi) che può indicare un peggioramento dello stato di salute. Controlla la temperatura corporea dei lattanti e bambini piccoli, abbassandola con una doccia tiepida e quando possibile aprire il pannolino
10. **Dare molta acqua fresca agli animali domestici** e lasciarla in una zona ombreggiata.

5.12 Emergenza sanitaria/epidemiologica

Caratteristiche fenomeno

Il rischio sanitario emerge ogni volta che si creano situazioni critiche che possono incidere sulla salute umana.

In ordinario è importante la fase di pianificazione della risposta dei soccorsi sanitari in emergenza e la predisposizione di attività di sensibilizzazione sui comportamenti da adottare in caso di rischio. In emergenza, vengono attivate le procedure di soccorso previste nei piani comunali, provinciali e regionali.

Dal 2001 il Dipartimento della Protezione Civile ha emanato indicazioni con l'obiettivo di migliorare l'organizzazione del soccorso e dell'assistenza sanitaria in emergenza.

La prima direttiva “Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi nelle catastrofi” esce nel 2001, a cui è seguito nel 2003 il documento sui “Criteri di massima sulla dotazione dei farmaci e dei dispositivi medici per un Posto medico avanzato”.

Nel 2006 il Dipartimento sceglie di dedicare un interno documento a un aspetto delicatissimo nella gestione di un’emergenza che è l'assistenza psicologica e psichiatrica durante una catastrofe: con i “Criteri di massima sugli interventi psicosociali nelle catastrofi” si individuano obiettivi e schemi organizzativi comuni.

Nel 2007 è pubblicata la direttiva "Procedure e modulistica del triage sanitario”, con cui si delineano le procedure per la suddivisione dei pazienti per gravità e priorità di trattamento nel caso di una calamità.

Nel 2011, considerando l’evoluzione del Servizio sanitario nazionale verso un'organizzazione regionale, vengono pubblicati gli Indirizzi operativi per definire le linee generali per l'attivazione dei Moduli sanitari regionali. Per sopperire alle richieste di assistenza sanitaria di cui necessita la popolazione dall'evento calamitoso fino al ripristino dei servizi sanitari ordinari, esce nel 2013 la direttiva che istituisce strutture sanitarie campali Pass - Posto di Assistenza Socio Sanitaria.

Nel 2016 sono invece individuati con direttiva la Cross - Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario e i Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale.

Il rischio sanitario è difficilmente prevedibile perché spesso è conseguente ad altri rischi o calamità, ma grazie alla pianificazione degli interventi sanitari e psicosociali in emergenza è possibile ridurre i tempi di risposta e prevenire o limitare i danni alle persone.

A questo proposito, le esercitazioni di protezione civile sono l'occasione per testare le procedure di soccorso urgente e il funzionamento delle strutture da campo per l'emergenza. Anche le attività di informazione e formazione verso la popolazione contribuiscono alla prevenzione perché rinforzano i comportamenti efficaci per contrastare e gestire al meglio l’emergenza e limitare gli effetti dannosi degli eventi.

<u>Pianificazione in emergenza</u>

I “Criteri di massima per i soccorsi sanitari nelle catastrofi” sono lo strumento con cui il Dipartimento della Protezione Civile ha delineato la gestione del soccorso in emergenza. I Criteri definiscono, infatti, le caratteristiche dei piani di emergenza sia per gli eventi gestibili dai sistemi locali sia per quelli che travalicano le loro capacità di risposta e necessitano del coordinamento del Servizio Nazionale. È compito degli enti locali individuare i rischi o ipotesi di rischio - come epidemie o incidenti con perdite di materiali radioattivi o pericolosi - del territorio per migliorare l’organizzazione del soccorso sanitario. Da un attento studio del territorio emerge che varie conseguenze, come gli effetti sulle persone o i luoghi a rischio di potenziali disastri secondari,

possono essere già previste nella pianificazione delle risposte. Le variabili di particolare interesse per caratterizzare i disastri e pianificare le risposte sono: frequenza; intensità; estensione territoriale; durata; fattori stagionali; rapidità della manifestazione; possibilità di preavviso.

Esercitazioni

Le esercitazioni di protezione civile sono l'occasione per testare le procedure di soccorso urgente e il funzionamento delle strutture da campo per l'emergenza.

Informazione e comunicazione

Le attività di informazione e formazione verso la popolazione contribuiscono alla prevenzione perché rinforzano i comportamenti efficaci per contrastare e gestire al meglio l'emergenza e limitare gli effetti dannosi degli eventi. Le attività di informazione sono anche importanti per migliorare la conoscenza dei rischi del territorio, per prevenire e mitigare eventuali effetti negativi sulla salute.

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

Scenario di evento

Tipologia valutazione	Piano Pandemico Influenzale
Caratteristiche temporali	Non definibile
Aree interessate	Intero territorio
Impatto sul territorio	Medio/Alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Popolazione del comune
Procedura operativa di riferimento	p0301200_MI_PandemiaEpidemiologico

Caratteristiche temporali

Non prevedibili.

Caratteristiche spaziali

Intero territorio

Intensità prevista ed elementi a rischio

Non è prevedibile a priori l'intensità del fenomeno.

Particolarmente colpite le fasce più deboli della popolazione: bambini, malati, anziani e persone con specifici handicap.

Modalità operative

Comune

Si tratta di un evento di tipo socio-sanitario gestito principalmente da Stato e Regioni. Le strutture comunali e intercomunali hanno principalmente compiti di assistenza alla popolazione e fornire un supporto logistico alle strutture sanitarie locali.

Norme di comportamento per la popolazione

Per la popolazione non vi sono indicazioni specifiche in merito: verranno individuate dalle Autorità preposte caso per caso.

6 FONTI DEI DATI

Informazioni generali – Pianificazione comunale urbanistica e di Protezione civile vigente, sito www.tuttitalia.it

Zone a rischio idraulico - Piano Assetto Idraulico Autorità di bacino, Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, Piano delle Acque

Dati meteo e clima - Arpa Veneto (sito internet)

Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (Comune di Curtarolo) – AdaptEV s.r.l.

Percezione e comunicazione del rischio – Laboratorio di partecipazione per la comunicazione dei rischi – Il caso dell'Unione dei Comuni del Medio Brenta - Dolomiti Hub

Informazioni sulle industrie a rischio incidente rilevanti – Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante del Ministero dell'Ambiente

Informazioni sulla struttura e territorio comunale - Comune di Curtarolo

Linee Guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile Release 2011- Dgrv 3315 del 21/12/2010

Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile - Dgrv. N 573 del 10 marzo 2003

Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile- OPCM 28 Agosto 2007 n 3606

Riferimenti generali su attività, procedure, rischi - Dipartimento nazionale della Protezione Civile (sito internet)

7 ALLEGATI DI PIANO

- Cartografia
- Procedure operative
- Modulistica Standard (solo in file)
- Elenco telefonico e schema del Centro Operativo Comunale

8 APPENDICE - Elenco delle aree di emergenza e degli edifici ricompresi

AREE DI ATTESA

N.	NOME	INDIRIZZO
1	Parco pubblico	via dell'Amicizia
2	Parcheggio	via Monte Cengio
3	Parcheggio	Via Dott. P. Pajetta
4	Parcheggio	via De Gasperi
5	Area sportiva	via Gandhi
6	Parcheggio	via Pasubio
7	Parcheggio	via Einaudi
8	Parcheggio	via Gorizia
9	Altro-pista ciclabile	via Gorizia
10	Parcheggio	via Roma
11	Parco pubblico	via Santa Maria di Non
12	Parcheggio	Via Monte Nero
13	Parcheggio	via J.F. Kennedy
14	Parcheggio	Via Fermi
15	Parcheggio	Via Sant'Andrea
16	Altro-fermata del bus	Via Monte Nero
17	Area verde	Via Papa Giovanni XXIII
18	Parco pubblico	Via 24 Maggio

AREE DI RICOVERO

N.	NOME	INDIRIZZO
1	Area scolastica e sportiva Impianto sportivo S. Francesco (con spogliatoi), scuola secondaria di primo grado P.B. Longo (con palestra) e scuola primaria A. Frank	Piazza Europa, 3
2	Parco Villa Breda	Via Monte Cengio
3	Area sportiva parrocchiale	Via Ortigara
4	Area scolastica e sportiva - S. Maria di Non Scuola primaria A. Daolio, palestra, impianto sportivo	Via S. Maria di Non, Via Padre Leopoldo Mandic

AREE DI AMMASSAMENTO

N.	NOME	INDIRIZZO
1	Magazzino e area circostante	Via Einaudi
2	Area scolastica di Pieve (scuola primaria e palestra)	Via Monte Pasubio, 3