

UNIONE MONTANA ALTO ASTICO

Provincia di Vicenza



COMUNI DI



Arsiero



Laghi



Lastebasse



Pedemonte



**Tonezza del
Cimone**



Velo d'Astico

Piano Intercomunale di Protezione Civile

(art. 14 L.R. 13/2022)

RELAZIONE DI PIANO



Presidente Franco Bertagnoli

Assessore delegato Simone Mattielli

Delibera _____

Data:
12/01/2024

Rev.:
1.0

Indice generale

1 PREMESSA	1
2 PARTE GENERALE.....	4
2.1 Introduzione.....	4
2.2 Elaborati di piano.....	5
2.3 Utilità ed efficacia del piano intercomunale di protezione civile.....	5
2.4 Scopi del piano intercomunale di protezione civile.....	6
2.5 Principali riferimenti normativi.....	7
2.6 Descrizione del territorio.....	8
2.6.1 Inquadramento del territorio.....	8
2.6.2 Dati demografici, andamento e struttura della popolazione.....	9
2.6.3 Inquadramento geomorfologico.....	15
2.6.3.1 Gruppo del Pasubio:.....	16
2.6.3.2 Altopiano di Folgaria-Lavarone e dei Fiorentini.....	16
2.6.4 Idrografia.....	17
2.6.4.1 Torrente Astico.....	17
2.6.4.2 Torrente Posina.....	18
2.6.4.3 Reticolo idrografico minore.....	18
2.6.5 Dati meteo.....	18
2.6.6 Numeri utili.....	23
2.6.7 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti.....	23
2.6.8 Risorse disponibili.....	24
2.6.9 Aree di emergenza.....	25
2.6.10 Censimento aree di emergenza.....	26
2.7 Modulistica di Emergenza.....	27
2.8 Tempi e criteri di aggiornamento.....	27
3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE.....	30
3.1 Struttura di Protezione Civile permanente.....	31
3.2 Obiettivi di piano.....	33
3.2.1 Salvaguardia della Popolazione.....	33
3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali.....	33
3.2.3 Informazione alla Popolazione.....	34
3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale.....	39
3.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti.....	39
3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni.....	40
3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali.....	40
3.2.8 Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali.....	40

3.3 Esercitazioni.....	41
3.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale.....	41
3.5 Attività coordinabili a livello di Unione Montana.....	42
4 MODELLO DI INTERVENTO.....	43
4.1 Modalità Operative Generali.....	43
4.1.1 Copertura delle funzioni di supporto.....	43
4.2 Centro Operativo Comunale e Intercomunale.....	44
4.3 Funzioni di Supporto.....	45
4.4 Procedure di attivazione del modello di intervento.....	53
4.4.1 Rete dei Centri Funzionali.....	53
4.4.1.1 L'attività della rete dei Centri funzionali.....	53
4.4.1.2 Centro funzionale centrale.....	53
4.4.1.3 Centro funzionale decentrato.....	53
4.4.2 Altri sistemi di prevenzione e monitoraggio.....	56
4.4.2.1 Sito dell'ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto).....	56
4.4.2.2 Osservatorio dei cittadini sulle piene.....	56
4.4.3 Fasi dell'emergenza e procedure.....	57
5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI.....	62
5.1 Sisma.....	63
5.1.1 Caratteristiche del fenomeno.....	63
5.1.2 Pericolosità sismica.....	67
5.1.3 Vulnerabilità sismica.....	71
5.1.4 Il danno.....	73
5.1.5 Scenario di evento intercomunale.....	77
5.1.5.1 Caratteristiche temporali.....	77
5.1.5.2 Caratteristiche spaziali.....	77
5.1.5.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	77
5.1.5.4 Modalità operative.....	78
5.1.6 Scenari di evento comunali.....	80
5.2 Blackout.....	80
5.2.1 Caratteristiche fenomeno.....	80
5.2.2 Scenario di evento intercomunale.....	83
5.2.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali.....	83
5.2.2.2 Caratteristiche spaziali.....	83
5.2.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	83
5.2.2.4 Modalità operative.....	83
5.2.3 Scenari di evento comunali.....	86
5.3 Neve e ghiaccio.....	86
5.3.1 Caratteristiche fenomeno.....	86
5.3.2 Scenario di evento intercomunale.....	87
5.3.2.1 Caratteristiche temporali.....	87
5.3.2.2 Caratteristiche spaziali.....	88
5.3.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	88

5.3.2.4 Modalità operative.....	88
5.3.3 Scenari di evento comunali.....	89
5.4 Incidenti stradali.....	89
5.4.1 Caratteristiche del fenomeno.....	89
5.4.2 Scenario di evento intercomunale.....	90
5.4.2.1 Caratteristiche temporali.....	90
5.4.2.2 Caratteristiche spaziali.....	90
5.4.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	90
5.4.2.4 Modalità operative.....	91
5.4.3 Scenari di evento comunali.....	91
5.5 Rischio industriale.....	92
5.5.1 Caratteristiche del fenomeno.....	92
5.5.2 Scenario di evento intercomunale.....	93
5.5.2.1 Caratteristiche temporali.....	93
5.5.2.2 Caratteristiche spaziali.....	93
5.5.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	93
5.5.2.4 Modalità operative.....	94
5.5.3 Scenari di evento comunali.....	94
5.6 Incidenti gravi con coinvolgimento mezzi di trasporto sostanze pericolose.....	95
5.6.1 Caratteristiche del fenomeno.....	95
5.6.2 Scenario di evento intercomunale.....	96
5.6.2.1 Caratteristiche temporali.....	96
5.6.2.2 Caratteristiche Spaziali.....	96
5.6.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	97
5.6.2.4 Modalità operative.....	97
5.6.3 Scenari di evento comunali.....	98
5.7 Allagamenti.....	98
5.7.1 Pericolosità idraulica da altre fonti.....	99
5.7.2 Valore esposto.....	100
5.7.3 Analisi rischio idraulico da strumenti urbanistici.....	101
5.7.4 Scenario di evento intercomunale.....	103
5.7.4.1 Caratteristiche temporali.....	103
5.7.4.2 Caratteristiche spaziali.....	103
5.7.4.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	103
5.7.4.4 Modalità operative.....	108
5.7.5 Scenari di evento comunali.....	109
5.8 Rischio frane.....	112
5.8.1 Caratteristiche del fenomeno.....	112
5.8.2 Pericolosità frane.....	113
5.8.3 Valore esposto frane.....	113
5.8.4 Rischio frane.....	113
5.8.5 Scenario di evento intercomunale.....	115
5.8.5.1 Caratteristiche temporali.....	115
5.8.5.2 Caratteristiche spaziali.....	115
5.8.5.3 Intensità prevista ed elementi a rischio.....	116
5.8.5.4 Modalità operative.....	117
5.8.6 Scenari di evento comunali.....	118
5.9 Eventi meteo estremi.....	122

5.9.1	Caratteristiche fenomeno.....	122
5.9.2	Scenario di evento intercomunale.....	122
5.9.2.1	Caratteristiche temporali.....	122
5.9.2.2	Caratteristiche spaziali.....	122
5.9.2.3	Intensità prevista ed elementi a rischio.....	122
5.9.2.4	Modalità operative.....	127
5.9.3	Scenari di evento comunali.....	128
5.10	Crisi idropotabile.....	129
5.10.1	Scenario di evento intercomunale.....	129
5.10.1.1	Caratteristiche temporali e spaziali.....	129
5.10.1.2	Intensità prevista ed elementi a rischio.....	130
5.10.1.3	Modalità operative.....	130
5.10.2	Scenari di evento comunali.....	131
5.11	Persone scomparse.....	131
5.11.1	Scenario di evento intercomunale.....	132
5.11.1.1	Caratteristiche temporali e spaziali.....	132
5.11.1.2	Intensità prevista ed elementi a rischio.....	132
5.11.1.3	Modalità operative.....	132
5.11.2	Scenari di evento comunali.....	132
5.12	Rischio incendio boschivo.....	133
5.12.1	Scenario di evento intercomunale.....	134
5.12.1.1	Caratteristiche temporali.....	134
5.12.1.2	Caratteristiche spaziali.....	134
5.12.1.3	Intensità prevista ed elementi a rischio.....	134
5.12.1.4	Modalità operative.....	134
5.12.2	Scenari di evento comunali.....	136
5.13	Rischio sanitario/epidemiologico.....	136
5.13.1	Scenario di evento intercomunale.....	138
5.13.1.1	Caratteristiche temporali.....	138
5.13.1.2	Caratteristiche spaziali.....	138
5.13.1.3	Intensità prevista ed elementi a rischio.....	138
5.13.1.4	Modalità operative.....	138
5.13.1.5	Norme di comportamento per la popolazione.....	138
5.13.2	Scenari di evento comunali.....	139
5.14	Eventi a rilevante impatto locale.....	139
5.14.1	Attivazione del piano di protezione civile e utilizzo del volontariato.....	140
5.14.1.1	Scenari ed eventi.....	140
5.14.1.2	Attività del volontariato.....	140
5.14.1.3	Attivazione.....	141
5.14.2	Scenario di evento intercomunale.....	141
5.14.2.1	Caratteristiche temporali.....	142
5.14.2.2	Caratteristiche spaziali.....	142
5.14.2.3	Intensità prevista ed elementi a rischio.....	142
5.14.2.4	Modalità operative.....	142
5.14.3	Scenari di evento comunali.....	142
6	FONTI DEI DATI.....	143

1 PREMESSA

Il presente Documento costituisce il Piano di Protezione Civile dell'Unione Montana Alto Astico, redatto ai sensi della normativa vigente.

Il **Piano Intercomunale 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, coordinata tra più comuni e quindi attuando un **principio di sussidiarietà** e razionalizzazione delle risorse.

Come indicato dal Codice della Protezione Civile D.Lgs. 1/2018 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, alle associazioni di Comuni e alle Comunità Montane.

Fare protezione civile in un Comune non significa però solo fornire un tempestivo intervento a difesa dei propri cittadini in occasione di un'emergenza, ma garantire anche un servizio indispensabile, da organizzare a cura degli Enti Locali, 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.

Con il D.Lgs. 1/2018, sono state dettagliate in modo inequivocabile le funzioni stabilmente assegnate agli Enti Locali in materia di Protezione Civile, sottintendendo senza ombra di dubbio l'obbligo per gli Enti e per gli Organi di provvedere alle necessarie attività: tra queste emerge l'individuazione del Comune quale luogo di attuazione delle attività di prevenzione, previsione e gestione degli interventi.

I Comuni di Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone e Velo d'Astico, facenti parte dell'Unione Montana Alto Astico, ai sensi delle normative vigenti, hanno delegato all'Unione stessa la gestione associata del Servizio di Protezione Civile, come approvato con deliberazione del Consiglio dell'Unione Montana n°10 del 07/09/2016.

Va tenuto sempre presente che *"il Sindaco, in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni, per finalità di protezione civile"* resta responsabile:

- *dell'adozione di provvedimenti contingibili ed urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica;*
- *dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione;*
- *del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio.*

I Sindaci restano autorità comunali di protezione civile e, quindi, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio del proprio comune, assumono la direzione dei **servizi di emergenza** che insistono sul territorio del comune, nonché il coordinamento dei **servizi di soccorso e di assistenza** alle popolazioni colpite e provvedono agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al prefetto e al presidente della giunta regionale.

Il "Piano intercomunale di Protezione civile" ha la finalità di coordinare operativamente tutti gli interventi nel territorio dei Comuni convenzionati, offrendo perciò un'opportunità di ottimizzazione della gestione a livello di territorio complessivo, sicuramente in termini amministrativi e potenzialmente anche in termini operativi, ferme restando le **responsabilità dei singoli Sindaci**.

Per la redazione del presente Piano Intercomunale si è tenuto conto delle Linee guida regionali per la predisposizione dei Piani di protezione civile, 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 n. 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 Provinciali 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”.

Questo anche in presenza della nuova legge regionale 1 giugno 2022 n° 13 che recita testualmente all'art. 30 comma 2 “ Fino alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto dei provvedimenti di cui al comma 1 (provvedimenti attuativi previsti N.d.R.) continuano a trovare applicazione le disposizioni previgenti afferenti gli ambiti e le materie non ancora regolamentate”.

Il **Piano** di protezione civile è un documento "**dinamico**" perché cambiano gli assetti territoriali, abitativi, viari, pertanto, è necessario prevedere **adeguamenti periodici** (non oltre i tre anni – L.R. 13/22) 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.

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 e da erogare giornalmente alla cittadinanza.

Il Piano Intercomunale di Protezione Civile segue le indicazioni della Delibera della Giunta Regionale n° 1575 del 17 giugno 2008, la Release 2011 delle stesse, approvata con DGR n° 3315 del 21/12/2010, Allegato A con le successive modifiche e integrazioni ed è compatibile con le direttive del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021 "Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali" (GU - Serie Generale n.160 del 06-07-2021).

Il Piano Intercomunale di Protezione Civile è stato coordinato con le Pianificazioni Urbanistiche dei singoli Comuni e con le pianificazioni di settore sovracomunali, quali ad esempio il Piano di assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA).

Il Piano Intercomunale 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, le loro forme di unioni e i Distretti, la Provincia, la Prefettura, la Regione del Veneto, il Comando dei Vigili del Fuoco e il Genio Civile.

Dotare l'Unione Montana di un Piano 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).

Avere un Piano Intercomunale di Protezione Civile consente di affrontare assieme le medesime problematiche in un'ottica di mutualità tra enti con territori contigui e simili, condividendo esperienze, competenze, risorse e mezzi.

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 dell'Unione Montana, 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 integra sistemi e procedure di allertamento e di emergenza, definendo ruoli, compiti e responsabilità di tutti coloro, soggetti pubblici e privati, che concorrono al Sistema della Protezione Civile.

Il Piano è supportato da elaborati cartografici disponibili su supporto cartaceo, una copia disponibile per consultazione ad ogni Comune in forma cartacea e digitale, con il valore aggiunto dato dalla georeferenziazione degli elementi di interesse.

2.2 Elaborati di piano

Il Piano intercomunale di protezione civile, secondo quanto previsto dalle DGRV 1575/2008 e DGRV 3315/2011, è fornito 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:

- Relazione di piano
- Procedure operative
- Cartografia
- Banche dati e progetto nel software *open source* Qgis
- Rubrica telefonica
- Studi di Microzonazione Sismica (MS) e Analisi Condizione Limite di Emergenza (CLE) (limitatamente al Comune di Velo d'Astico);
- Piano di evacuazione integrativo del Piano comunale di protezione civile a seguito dell'evento alluvionale colata rapida di trasporto solido "debris flow" del 21 luglio 2014 (Comune di Velo d'Astico)

2.3 Utilità ed efficacia del piano intercomunale di protezione civile

L'**efficacia** del piano intercomunale di protezione civile è strettamente legata alle necessarie attività di **verifica** ed **aggiornamento**, attraverso l'attività del Servizio Associato di Protezione Civile e/o di quelli comunali.

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 delle Amministrazioni, che decidono 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 intercomunale di protezione civile

L'istituzione di un Sistema locale di Protezione Civile, adeguato alle esigenze socio-economiche ed ambientali del territorio, 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, con un approccio alle problematiche e all'individuazione delle risorse inteso in un'ottica di raccordo istituzionale, mediante gli strumenti che la normativa vigente mette a disposizione, quali gli accordi di programma, i protocolli di intesa e le convenzioni.

In particolare, il presente Piano si inserisce nel contesto della pianificazione di settore della Provincia, in modo da analizzare un territorio omogeneo su scala vasta, valutandone meglio le criticità e valorizzando le risorse disponibili.

Le Amministrazioni Comunali e Provinciale si prefiggono la più ampia divulgazione dei contenuti sia 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 presente 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 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.
- DPR 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
- Dgr. 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.
- Dgr. 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.
- OPCM 28 Agosto 2007 n 3606 – Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile.
- Dgr. n. 1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile.
- Dgr. 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.
- D.P.C.M. 30 aprile 2021 – Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali.
- Legge regionale 01 giugno 2022, n. 13 - Disciplina delle attività di protezione civile.

2.6 Descrizione del territorio

2.6.1 Inquadramento del territorio

I Comuni dell'Unione Montana Alto Astico aderenti al Servizio associato di Protezione Civile sono rappresentati da Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone e Velo d'Astico. Questi comuni si collocano nella parte più nord occidentale della provincia di Vicenza, con una altitudine media che va da 228 m s.l.m (fondovalle di Velo d'Astico e Arsiero) ai 1897 m s.l.m. di Monte Toraro – Forte Campomolon.

Il territorio occupa una superficie complessiva di 131 km² con una popolazione di 6730 abitanti (ISTAT – 01/01/2023). La densità media abitativa è di 23 ab/km², relativamente bassa in accordo con la vasta superficie boscata presente che interessa il 75 % del territorio.

I Comuni interessati confinano amministrativamente:

- a nord con Folgaria (TN), Lavarone (TN), Luserna (TN) e con il comune di Valdastico (VI);
- ad est con il comune di Valdastico (VI) e di Cogollo del Cengio (VI);
- a sud con Santorso (VI), Piovene Rocchette (VI), Schio (VI) e Posina (VI);
- ad ovest con Posina (VI), Folgaria (TN) e Terragnolo (TN).

Il territorio si estende dai confini ultimi dell'altopiano di Folgaria e Lavarone fino ai limiti più occidentali dell'altopiano di Asiago delimitando la fascia pedemontana in direzione sud. Rispettivamente ad ovest e ad est l'Unione Montana è delimitata morfologicamente dal torrente Posina e dal fiume Astico con le omonime valli.

Le foreste occupano circa il 75% del territorio complessivo. Si distinguono in buona parte formazioni di faggete (montana, altimontana, submontana, esalpica, esomesalpica) associata a formazioni di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nel fondovalle dei Comuni di Laghi, Arsiero e Velo d'Astico. Robineti e saliceti tipici delle formazioni riparie interessano le zone prossime al torrente Astico nella parte più meridionale di Velo. Salendo in quota la faggeta altimontana lascia il posto a lariceti e mughete nella parte più settentrionale di Arsiero, e ad analoghe quote elevate nei comuni di Lastebasse e Pedemonte, laddove è anche possibile riscontrare rilevanti formazioni a pecceta, a contatto con la faggeta montana tipica esalpica.

Il territorio è attraversato dalle seguenti infrastrutture viarie:

- S.P. 350 di Folgaria e Val d'Astico;
- S.P. 64 Fiorentini
- S.P. 80 Montanina;
- S.P. 81 Valposina;

- S.P. 81 dir Valposina (diramazione per Trento)
- S.P. 82 di Laghi
- S.P. 84 San Pietro
- S.P. 84 dir. San Pietro diramazione per Casotto
- S.P. 85 Pedemonte
- S.P. 92 Francolini
- S.P. 136 Della Vena

quasi tutte interessate dalla presenza di ponti e/o di gallerie.

Nell'analisi qui presente non saranno analizzati i territori dei Comuni di Valdastico e di Cogollo del Cengio, pur essendo parte integrante dell'Unione Montana attuale (comprensiva di otto comuni), in quanto non aderenti al Servizio associato di Protezione civile.

2.6.2 Dati demografici, andamento e struttura della popolazione

I dati per singolo Comune e di sintesi dell'Unione sono riportati nella tabella seguente:

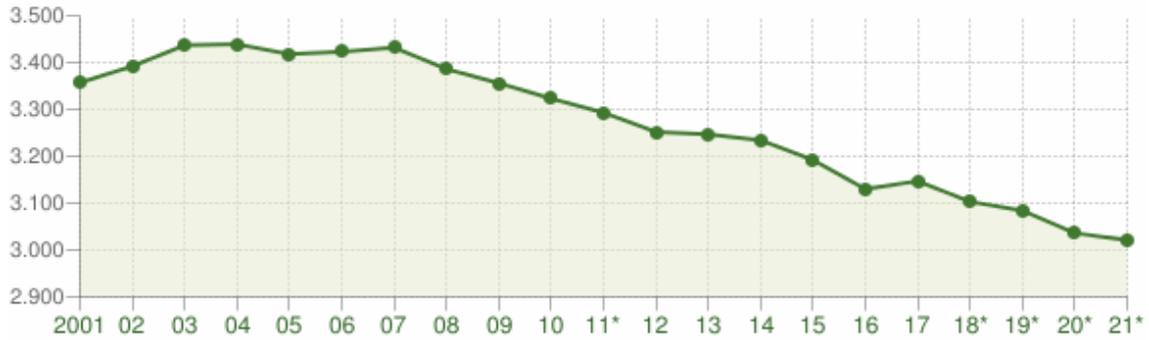
Comune	Abitanti (01/01/2023)	Superficie (km ²)	Densità (ab/km ²)
Arsiero	3021	41,4	73
Laghi	125	22,24	6
Lastebasse	195	18,8	10
Pedemonte	665	12,59	53
Tonezza del Cimone	500	13,94	36
Velo d'Astico	2224	21,9	102
MEDIA	561	10,9	23
MIN	125	12,6	6
MAX	3021	41,4	102
TOTALI	6730	130,9	51

Il comune di Laghi è il più piccolo comune non solo di Vicenza ma dell'intera Regione del Veneto con una popolazione di 125 abitanti. I Comuni più popolati sono invece rappresentati da Arsiero e Velo d'Astico, rispettivamente con 3.021 e 2.224 abitanti.

Utile ai fini di Protezione Civile è la classificazione in fasce di età 0-14, 15-64 e 65 anni e oltre: questa classificazione consente di individuare la quantità di popolazione tendenzialmente "autosufficiente" (fascia centrale, 15-64 anni).

Si riportano qui di seguito i dati relativi ad ogni Comune assieme al grafico di andamento della popolazione residente.

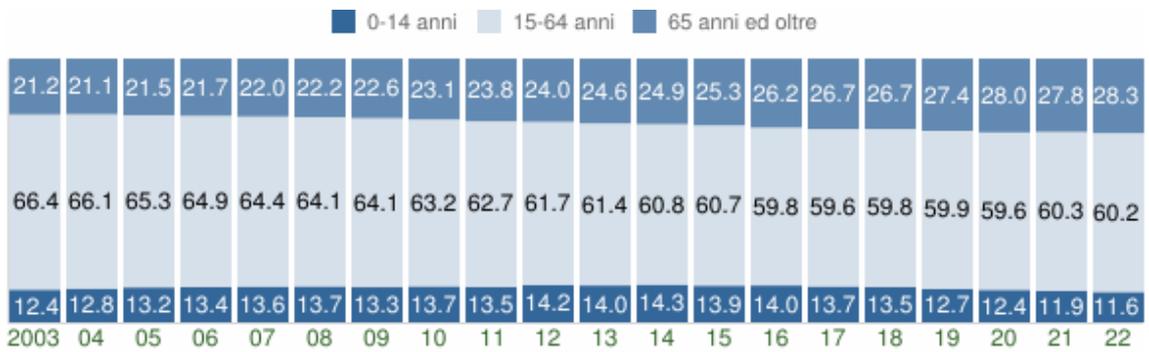
Arsiero



Andamento della popolazione residente

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

(*) post-censimento



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

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

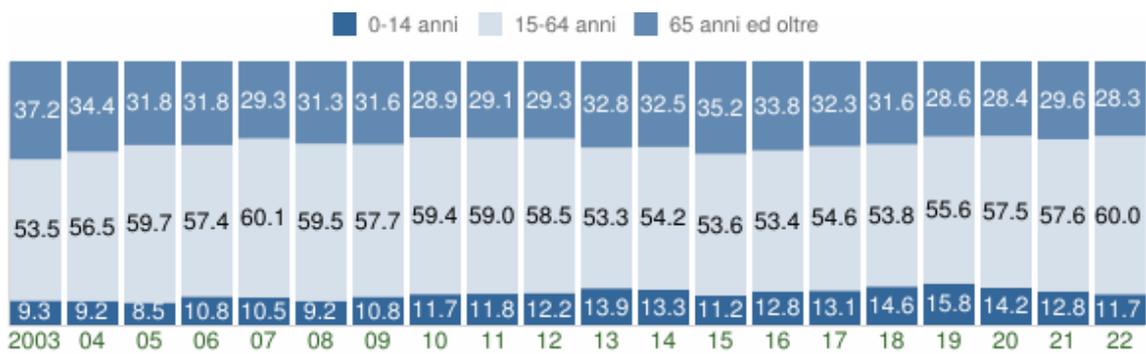
Laghi



Andamento della popolazione residente

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

(*) post-censimento



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

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

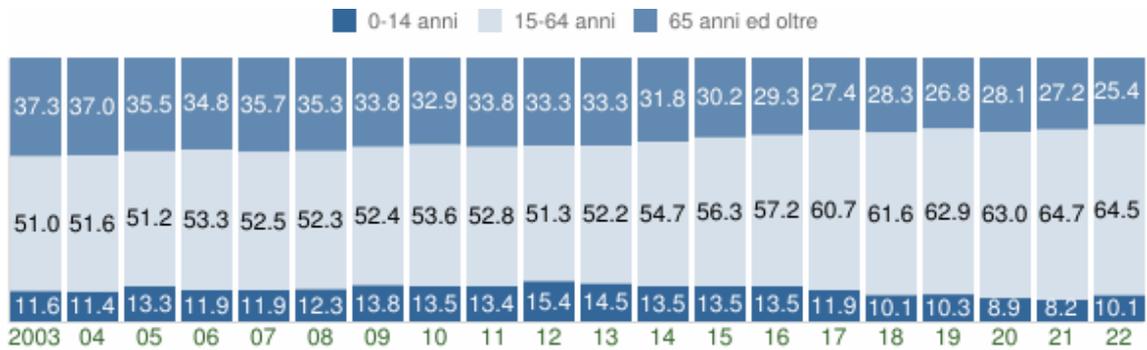
Lastebasse



Andamento della popolazione residente

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

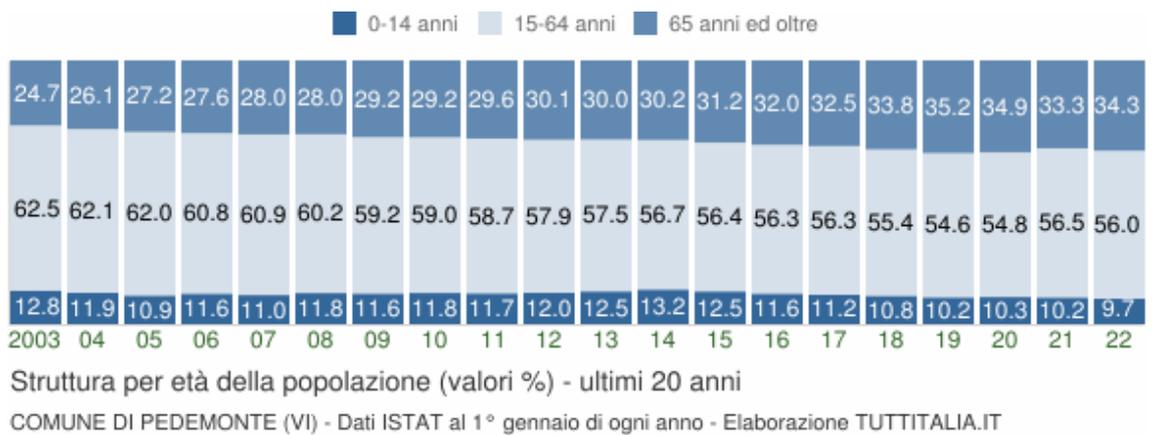
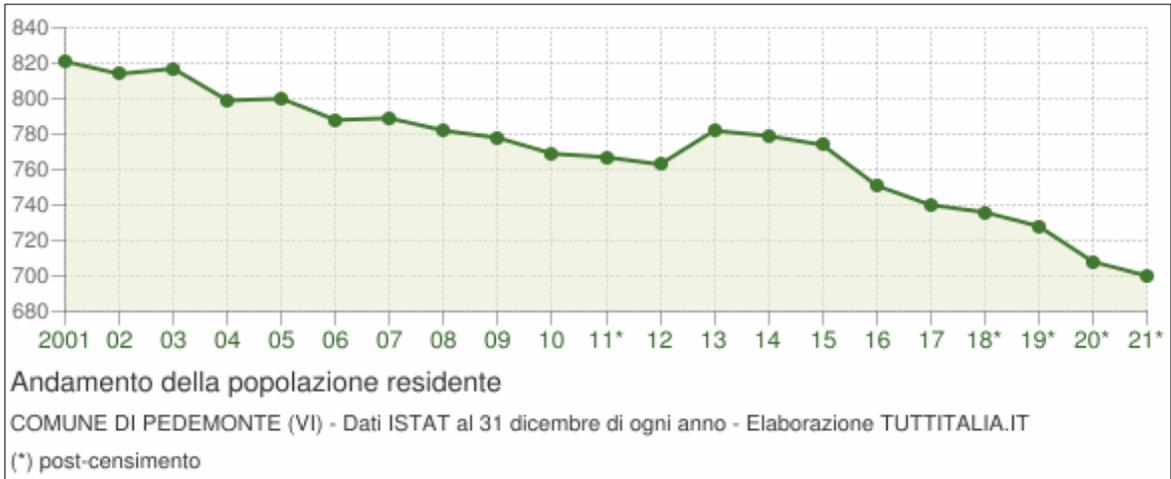
(*) post-censimento



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

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

Pedemonte



Tonezza del Cimone



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI TONEZZA DEL CIMONE (VI) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

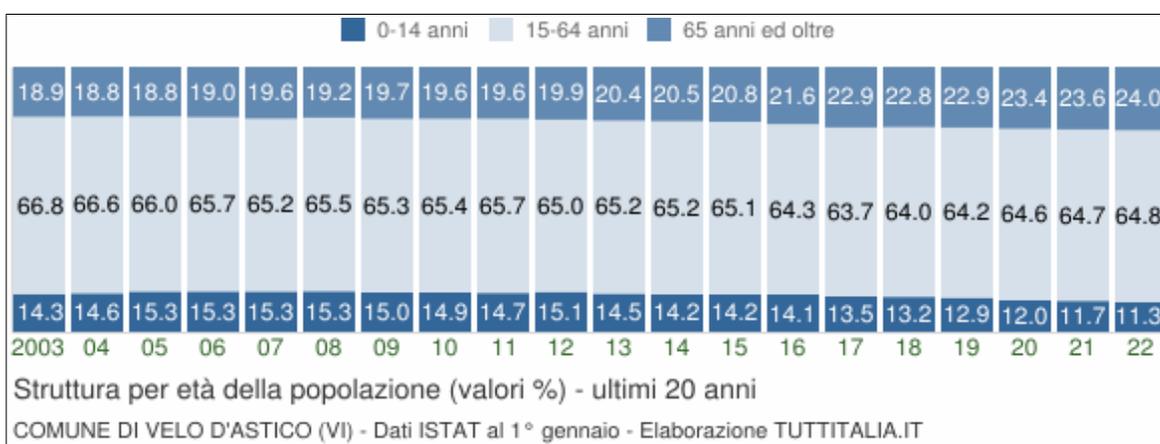
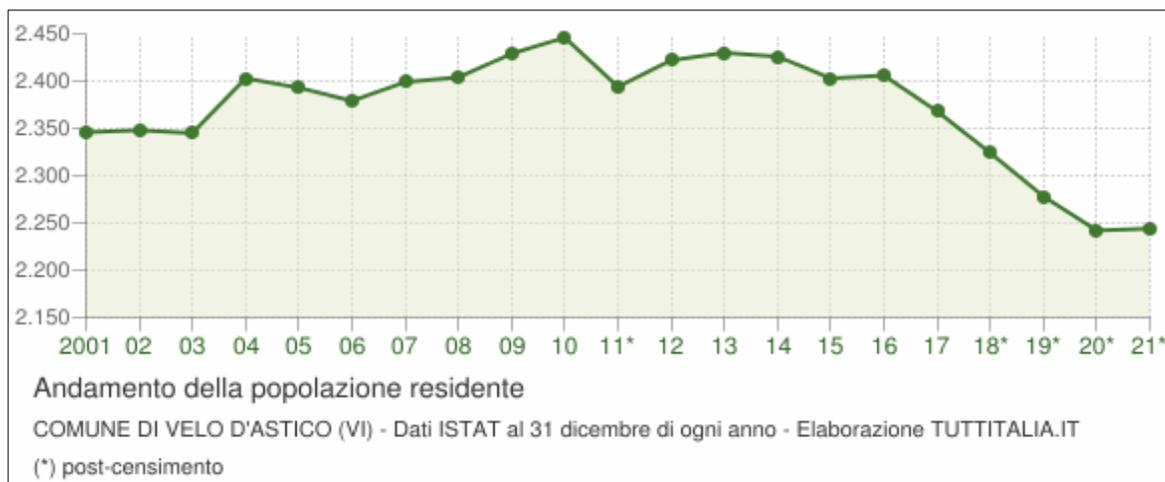
(*) post-censimento



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

COMUNE DI TONEZZA DEL CIMONE (VI) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Velo d'Astico



La riduzione della classe di età 16 – 64 anni, presente in molti comuni dell’Unione, evidenzia l’aumento di percentuale di popolazione che potenzialmente potrebbe necessitare di assistenza in caso di emergenza. Questo trend è confermato per tutti i comuni di interesse ad eccezione di Laghi e Lastebasse. Si nota una generale riduzione della popolazione dal 2001 dovuta in gran parte alla marginalità dei territori descritti.

2.6.3 Inquadramento geomorfologico

Il territorio in esame è racchiuso all’interno del bacino idrografico Brenta-Bacchiglione (sottobacino Astico-Posina). Ricca è la presenza di rii e torrenti, nonostante il territorio sia prevalentemente carsico.

L’Alto Astico presenta una vasta gamma di caratteristiche geomorfologiche, che vanno dai rilievi montuosi e collinari alle valli e pianori, con un’ampia varietà di formazioni rocciose e fenomeni carsici tipiche della zona delle prealpi Vicentine.

I singoli comuni presentano una grande varietà, passando da zone più pianeggianti localizzate nel fondovalle, caratterizzate da un maggior grado di antropizzazione e urbanizzazione, a quelle più collinari e montane, con ripidi versanti caratterizzati dalla presenza di estese superfici boschive e idrografia minore.

La litologia del suolo è principalmente caratterizzata da rocce calcaree e dolomitiche, con presenza di doline e conche carsiche. Vista l'importanza dei fenomeni carsici, le falde acquifere presenti nel sottosuolo sono localizzate a quote molto profonde ed indicate in cartografia nella parte più meridionale, che non comprende comunque il comune di Velo d'Astico.

Tra i principali gruppi montuosi che delimitano il territorio di interesse ricordiamo il Gruppo del Pasubio, Monte Cimone, Monte Summano, l'Altopiano di Fiorentini, l'Altopiano di Folgaria-Lavarone e l'Altopiano di Asiago sul confine più orientale.

Nei fondovalle e alle quote più basse dal punto di vista litologico prevalgono sedimenti di origine glaciale e fluviale: buona la presenza di calcari e dolomie; nei comuni di Velo d'Astico, Laghi e Pedemonte la presenza di marne e argille è da localizzarsi lungo il corso dei torrenti e nella parte più valliva.

2.6.3.1 Gruppo del Pasubio:

Il massiccio del Pasubio, si estende tra il Passo Pian delle Fugazze e il Passo della Borcola, al confine tra le province di Trento e di Vicenza. Il gruppo fa parte delle Prealpi Vicentine e congiunge le Piccole Dolomiti all'Altopiano di Folgaria. La cima più elevata del massiccio è la Cima Palon, chiamata anche vetta del Pasubio, con i suoi 2.239 m s.l.m. Situato sulla linea del fronte della Prima guerra mondiale e teatro di lunghi ed aspri combattimenti tra le truppe italiane ed austriache, il Pasubio conserva numerose testimonianze di quel periodo: dalle opere belliche che ne contraddistinguono il paesaggio ai trinceramenti e alle strade di collegamento. La zona sommitale del Pasubio, dal Cogolo Alto al Dente Italiano e al Dente Austriaco, fu dichiarata "Zona Sacra" nel 1922, in onore dei numerosi combattenti caduti su queste cime, ai quali è dedicato anche il monumentale Ossario del Pasubio, nei pressi di Passo Pian delle Fugazze. Complessivamente il massiccio è formato da rocce sedimentarie, calcaree e dolomie.

2.6.3.2 Altopiano di Folgaria-Lavarone e dei Fiorentini

L'altopiano di Folgaria si trova ad un'altitudine media di 1000 metri nel Trentino meridionale al confine con la provincia di Vicenza e i comuni di Lastevasse, Laghi, Pedemonte. Ad est è delimitato dall'altopiano di Lavarone compreso tra la Sella di Carbonare e Passo Vezzena. A testimonianza della Grande Guerra lungo l'altopiano si possono trovare diverse fortificazioni austro-ungariche come Forte Gschwendt-Belvedere, Forte Cima Vezzena, Forte Busa Verle, Forte Lusèrn, Forte Chele, Forte Sommo Alto e Forte Dosso delle Somme.

Nella stagione invernale l'altopiano rappresenta una delle località sciistiche principali del Trentino sud-orientale: la Skiarea Alpe Cimbra – Skitour dei Forti comprende circa 104 km di piste dislocate da Costa d'Agra all'Alpe di Folgaria – Passo Coe (1650 m).

L'altopiano dei Fiorentini si estende tra i territori comunali di Arsiero, Lastebasse e Folgaria ad un'altitudine massima di 1822 m. L'altopiano presenta una morfologia glaciale e carsica e una stazione sciistica collegata con il comprensorio di Folgaria nel periodo invernale.

2.6.4 Idrografia

Attraverso l'analisi del database regionale e le informazioni raccolte dal piano urbanistico vigente è possibile delineare l'idrografia complessiva per i comuni di interesse. Di seguito si riporta una sintetica descrizione dei corsi d'acqua principali.

2.6.4.1 Torrente Astico

Il torrente Astico nasce tra il monte Sommo Alto e il Monte Plant nel territorio comunale di Folgaria (TN). Nel suo tratto iniziale scende fino alla frazione di Buse nei pressi di Lavarone per poi seguire la Val d'Astico, cui ha dato il nome e origine, che separa l'Altopiano dei Sette Comuni da quelli di Folgaria e di Tonezza del Cimone nella parte alta del suo corso, e dalle colline delle Bregonze nella parte centrale. Il torrente si dirige poi verso Lastebasse e Casotto, ricevendo gli affluenti Rio Torto, Val Longa, Val Roa e Torra. Prosegue quindi verso Pedescala, dove riceve le acque del torrente Assa (dalla Val d'Assa) e Seghe di Velo, dove confluisce il torrente Posina. Dirigendosi verso est passa per Meda, Piovene Rocchette, Caltrano, Chiuppano, Calvene, Lugo e Fara Vicentino, ricevendo gli apporti di torrenti minori, come il Narotti, il Val Campiello e il Val Chiavona.

Il bacino dell'Astico ha struttura geologica prettamente calcarea nella zona montana, mentre nella fascia dell'alta pianura l'alveo è costituito da imponenti materassi alluvionali ciottoloso-ghiaiosi. A Lugo Vicentino, è presente uno sbarramento che devia completamente le portate di magra del torrente convogliandole nel Canale Mordini, lasciando l'alveo asciutto per buona parte dell'anno fino alla confluenza con il fiume Tesina.

Buona è la qualità delle acque che scorrono in questi territori: si evidenziano solamente dei punti critici (ad Arsiero e a Lugo) in corrispondenza dell'immissione di grossi complessi industriali.

L'Astico così come il Posina ha carattere torrentizio, con portata fortemente variabile nel corso delle stagioni.

Il nome del torrente deriva - secondo un'interpretazione – da “*àstacus*”, gambero d'acqua dolce, presente in alcuni tratti della valle. Secondo altri storici vicentini deriverebbe invece da “*aste*”, le lastre di pietra levigata presenti in fondovalle e lambite dal fiume.

2.6.4.2 Torrente Posina

Il torrente Posina nasce in prossimità del Passo della Borcola a 1200 m s.l.m. Passo della Borcola segna il confine con il Trentino Alto Adige e rappresenta una spaccatura tra il gruppo del Pasubio ad Ovest ed il Monte Borcoletta ad est. Da qui il torrente prende direzione Sud-Est verso l'abitato di Posina. In questo tratto iniziale gli affluenti provenienti da sinistra sono spesso privi d'acqua, mentre quelli originati alla sua destra nel Gruppo del Pasubio (Val Caprara e Val Sorapache) sono più numerosi e consistenti. In prossimità del centro di Posina entra nel laghetto Main, un bacino artificiale per poi uscire in un tratto ove il terreno man mano che il torrente scende diventa meno tortuoso. Passata Posina il torrente scorre verso Nord-Est e continua il suo percorso fino a Castana ove riceve le acque del torrente Zara proveniente dalla val di Laghi. Prima di Arsiero, il Posina incontra il Rio Freddo, uno dei suoi affluenti principali, per poi scorrere fino a Velo dove si unisce con l'Astico.

2.6.4.3 Reticolo idrografico minore

Nel territorio dell'Unione Montana oltre ai due corsi d'acqua principali sono presenti alcuni corpi idrici minori. Tra questi si distinguono il torrente Zara e il rio Freddo, con i loro affluenti, che confluiscono nel torrente Posina.

I principali affluenti dell'Astico sono la Val Civetta, la Val d'Assa e lo stesso torrente Posina a Seghe di Velo, a cui si aggiungono i rii che percorrono la Val Camugara, la Valle delle Tezze, la Val Vena, la Val Rua e la valle Rasa, il Rio Torto, i Rii Narotti e Levrara, oltre ad altri impluvi di minore rilevanza.

2.6.5 Dati meteo

I confini dell'Unione Montana rappresentano in parte un limite nel trattare la componente climatica in maniera efficiente ed esaustiva: la variabilità del tema conduce ad indagini di scala più vasta da approfondire nel dettaglio. Dall'analisi dei biotopi presenti, dall'altitudine e dalla localizzazione dei principali elementi morfologici il mesoclima è principalmente prealpino: sub-continentale con inverni rigidi ed estati fresche. Il mesoclima prealpino caratterizza l'area prealpina della regione e le parti più settentrionali della fascia pedemontana, a ridosso dei rilievi. Da notare l'abbondanza delle precipitazioni che presentano valori medi intorno ai 1200 – 1500 mm annui, con massimi che possono raggiungere o superare anche i 2000 mm.

I grafici a seguire, sono stati rilevati da Arpav registrati nelle stazioni meteorologiche ricadenti all'interno del territorio di interesse: si considerano le stazioni di Castana (Arsiero – n°68), di Pedescala (Valdastico - n°72), Brustolè (Velo d'Astico - n°190) e Molini (Laghi - n°191).

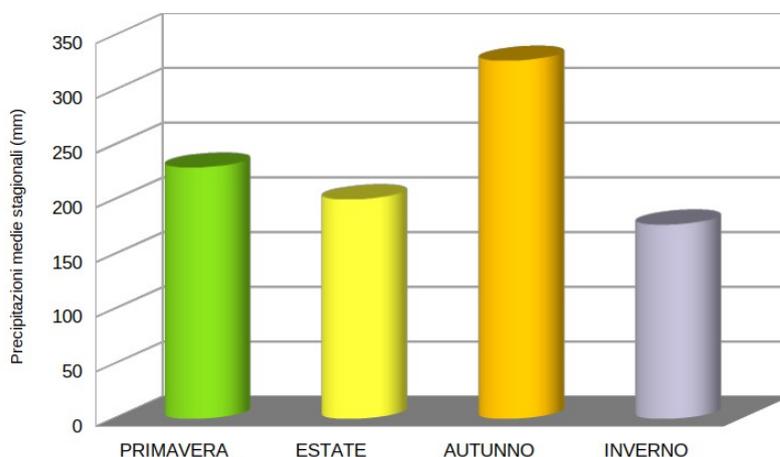
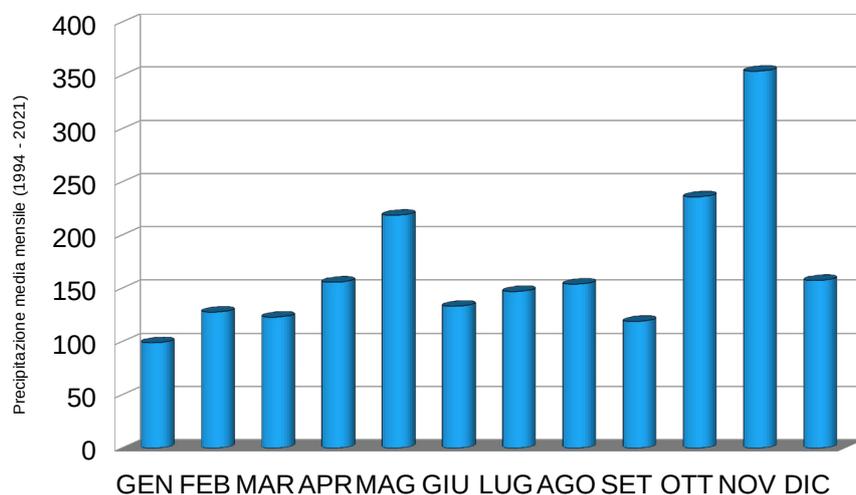
Dall'analisi è stata purtroppo esclusa la ben rappresentativa stazione di Tonezza del Cimone per l'assenza di dati disponibili.

I dati riguardano il periodo di osservazione 2010-2021 e si riferiscono alle precipitazioni medie mensili e medie stagionali.

Per tutte le stazioni, l'entità delle precipitazioni risulta essere abbastanza rilevante, sia in termini annuali che mensili, con una distribuzione prevalente nei mesi autunnali e primaverili.

Castana (Arsiero – n°68)

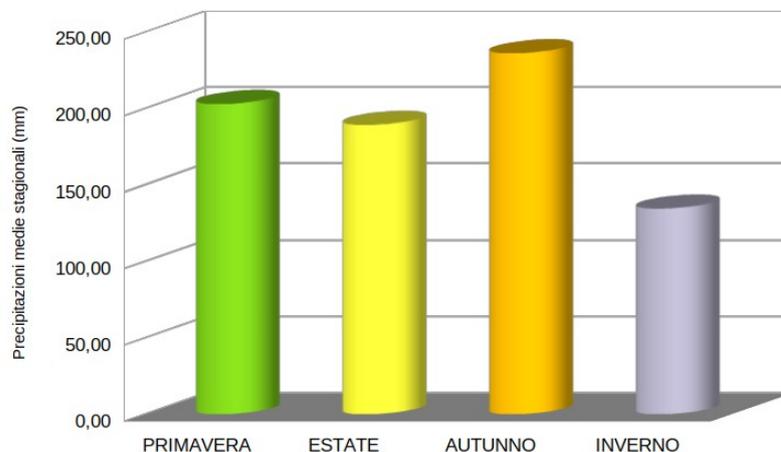
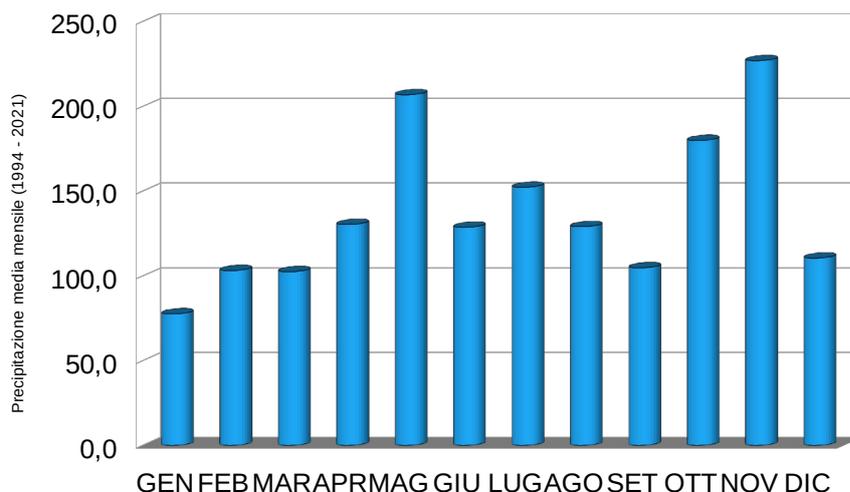
Per la stazione meteorologica nel Comune di Arsiero, l'anno con maggiori precipitazioni è stato il 2014 con 3278,6 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2015 con 1218,2 mm. Il valore medio delle precipitazioni annuali si attesta su 2026,1 mm.



Pedescala (Valdastico – n°72)

Per la stazione meteorologica nel Comune di Valdastico, l'anno con maggiori precipitazioni è stato il 2014 con 2571,8 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2015 con 1041,8 mm. Il valore medio delle precipitazioni, annuali si attesta su 1652,7 mm.

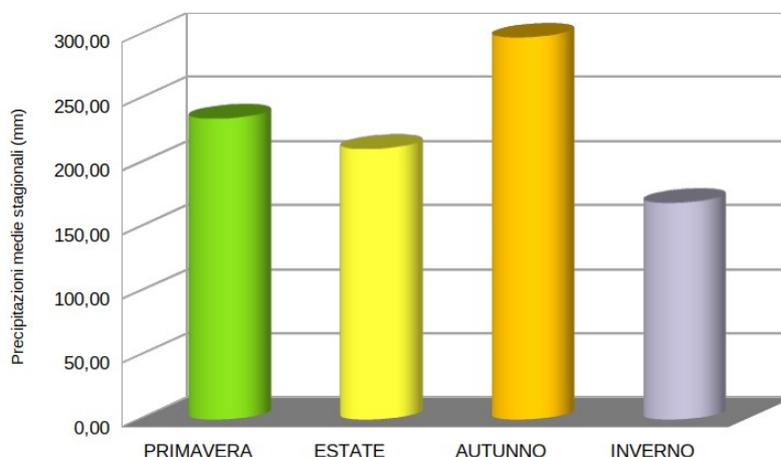
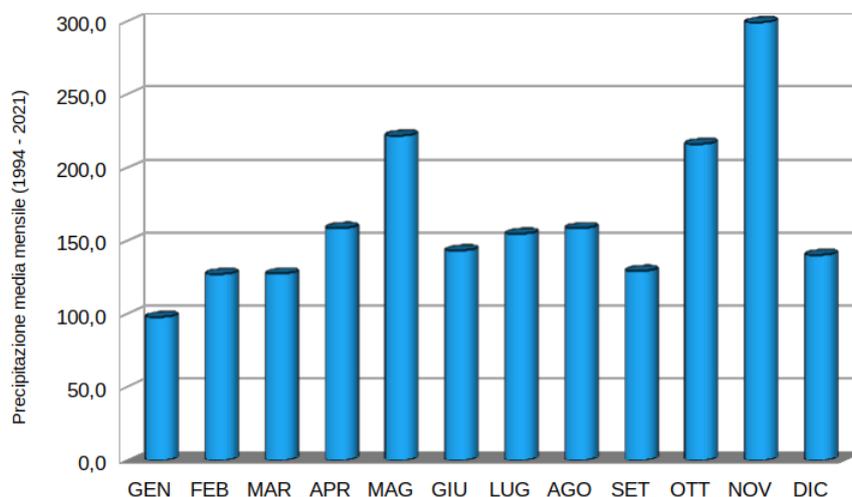
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOTALE ANNO
2010	60	112,6	98,4	59,6	289	233,6	64,4	162,8	179,2	328,4	390,6	204,2	2182,8
2011	22,2	75,4	131,2	25	80,6	203,6	124,8	64,8	95,2	142,6	154,4	29	1148,8
2012	14	5,4	10,4	239,2	139,2	107	83,4	43	167,2	225,6	362,4	44,4	1441,2
2013	63,4	62,8	255,4	205,6	524,2	108,8	64,4	103,6	64	170,8	146,4	164,6	1934,0
2014	372,8	311,4	129,2	170	72,4	128,4	446,2	239,8	39,2	122,8	412	127,6	2571,8
2015	60,6	111,6	76	76,6	171,2	90,8	48,8	61,4	113,2	223,8	7,8	0	1041,8
2016	56,6	217,6	86,8	56,4	138	191,6	127,6	88,6	78,2	140	105,4	0	1286,8
2017	4,6	114,2	51	103	104,4	133,6	113,4	37,2	218,4	13,2	152,8	162,4	1208,2
2018	78,6	43,8	197,2	157,8	272,2	108,2	152	205,8	45,8	278	192,6	7	1739,0
2019	16,8	124	36,6	314,4	299	50	122,6	130	125,8	128,4	535	103,4	1986,0
2020	7,6	4	134	47,8	169,6	166,6	161,2	293,8	88,8	285,2	6,8	456,2	1821,6
2021	174,2	55,2	24	108,8	222,6	22,2	318,4	118	42,6	100,2	257	27,6	1470,8
MEDIA	77,6	103,2	102,5	130,4	206,9	128,7	152,3	129,1	104,8	179,9	226,9	110,5	1652,7



Brustolè (Velo d'Astico - n. 190)

Per la stazione meteorologica nel Comune di Velo d'Astico, l'anno con maggiori precipitazioni è stato il 2014 con 3163,4 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2015 con 1219,6 mm. Il valore medio delle precipitazioni annuali si attesta su 1977,2 mm.

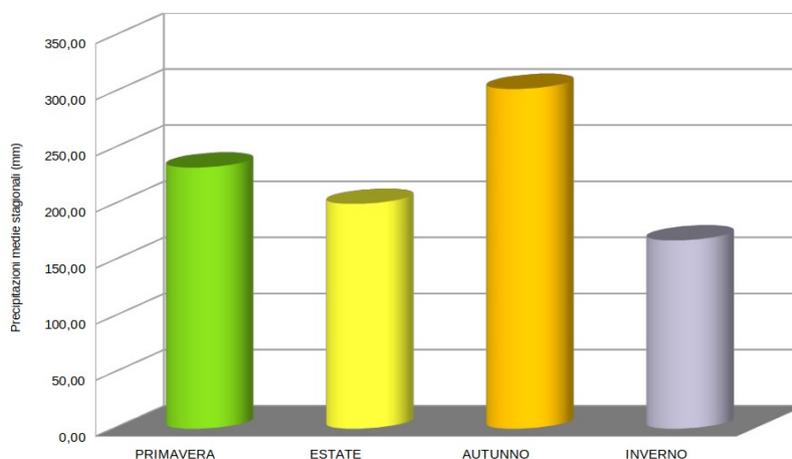
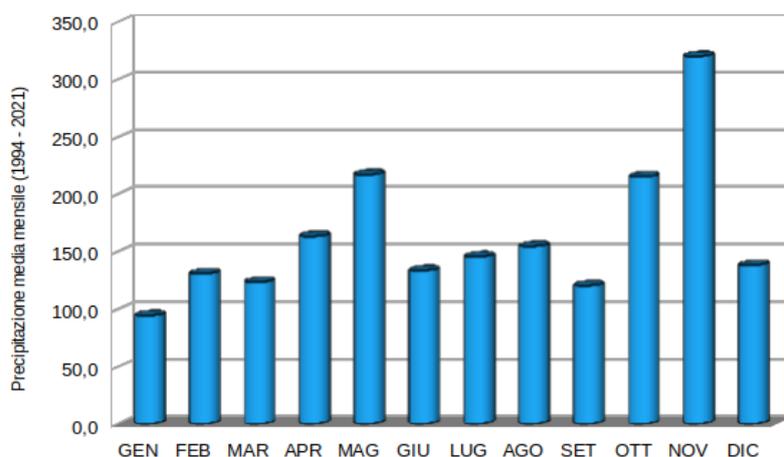
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOTALE ANNO
2010	80,4	137,8	100,8	54,6	387,6	203,8	114,2	227,2	201,6	434,8	571,8	370,6	2885,2
2011	42,6	83,8	177,2	30,8	87	254,2	101,4	93,6	119,8	190	276,4	43,4	1500,2
2012	16,6	10,6	18	299,2	172,4	104,8	104,8	51,8	186,8	195,8	466,2	59,4	1686,4
2013	84,8	74,6	316,4	229,2	485	103,2	59,4	127,4	73,6	195,2	173,4	153,2	2075,4
2014	448,6	403,2	174	207	74,2	136,2	522,4	241,6	63,8	165	545,8	181,6	3163,4
2015	82,8	91,4	86,4	104	202,2	113	64,2	73,4	140,4	253,6	8,2	0	1219,6
2016	76,6	272	123,2	58,2	208,2	218	90,8	134	126,4	173	144,2	0,4	1625,0
2017	6	155,8	69,2	140	107,6	125	93,4	39,6	272	15,6	177,2	184,4	1385,8
2018	71,6	66,2	243,2	181,6	256,8	104	163,4	336,8	52,8	307,8	262,8	9,6	2056,6
2019	21,8	157,8	40,6	401	329,4	97,4	114,2	172,4	141,8	164,4	657,2	116,2	2414,2
2020	12	4	162	70	125,4	238,2	127,8	260	115,6	344,8	7,2	520,6	1987,6
2021	231,8	72,6	21,4	131	228,6	23,8	302,4	147,8	59,6	157,2	303,8	46,8	1726,8
MEDIA	98,0	127,5	127,7	158,9	222,0	143,5	154,9	158,8	129,5	216,4	299,5	140,5	1977,2



Molini - Laghi (n.° 191)

Per la stazione meteorologica nel Comune di Laghi, l'anno con maggiori precipitazioni è stato il 2014 con 2996,2 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2015 con 1248,4 mm. Il valore medio delle precipitazioni annuali si attesta su 1958,0 mm.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOTALE ANNO
2010	78	131,2	111,8	81,8	338,8	226	106,2	244	231	394	575,8	326,4	2845,0
2011	63,2	106,4	232,2	22	125,2	285,2	77,6	69,8	120,4	158,2	376,4	51	1687,6
2012	22,2	8,8	24,8	279,8	175	103,8	162,2	70,8	221,4	266,6	487	56	1878,4
2013	74,6	105,8	277	233	476,8	145,4	63,2	93,2	65,6	205,2	210	174,6	2124,4
2014	401,6	389,4	141,4	215,2	106,8	146,2	383,2	286,4	49,6	114	552	210,4	2996,2
2015	77,8	142,4	109,4	106	165	101	50,6	86,4	143,2	262,2	4,4	0	1248,4
2016	62,6	275	93,8	40	210,6	138	160	285,2	47,8	148,4	147,8	0	1609,2
2017	8,8	152,4	75,2	106	79,4	139,4	130,2	68,6	246,2	12,6	163,2	150,8	1332,8
2018	104,8	57,8	213	186,4	236,6	73,4	133,6	216,2	45	437	304,2	9,2	2017,2
2019	13,4	112	34,8	494,4	326	31,2	159,2	118,4	131,6	67	746,2	128	2362,2
2020	12,4	6,8	149,8	64	114	188,6	138,6	230,2	86	398,8	12,2	518,8	1920,2
2021	213,4	82,8	18,6	133,4	252,4	25,8	184,4	88	58,4	120,4	263	33,2	1473,8
MEDIA	94,4	130,9	123,5	163,5	217,2	133,7	145,8	154,8	120,5	215,4	320,2	138,2	1958,0



Per quanto riguarda la temperatura, osservando i dati registrati nelle stazioni meteorologiche ricadenti all'interno del territorio di interesse, si rileva che, nel periodo 1994-2021:

- la temperatura media mensile massima registrata nel mese di Luglio, mese più caldo in tutte le stazioni, è stata di 29,6 °C a Castana, 28 °C a Pedescala, 27,2 °C a Brustolè e di 25°C a Molini;
- la temperatura media mensile minima registrata nel mese di Gennaio, mese più freddo in tutte le stazioni, è stata di -3,6 °C a Castana, -1,8 °C a Pedescala, -0,9 °C a Brustolè e -1,5°C a Molini;
- il valore medio delle temperature medie si attesta attorno ai 9,7 °C a Castana, 11 °C a Pedescala, 11,3 °C a Brustolè e di 10°C a Molini;
- i mesi più freddi risultano Dicembre, Gennaio e Febbraio;
- i mesi più caldi: Luglio ed Agosto.

Per quanto riguarda l'umidità relativa, dato disponibile nel periodo 2010 – 2021 per le stazioni di Castana e di Molini: i valori minimi si attestano da un minimo di 18% ad un massimo di 34%.

È necessario segnalare come negli ultimi anni l'incremento delle temperature porti a favorire eventi meteo particolarmente intensi e improvvisi: per una loro corretta valutazione e quantificazione è necessario tenere conto di questa variabilità sapendo che non è sempre possibile determinare con chiarezza gli effetti e le conseguenze improvvise dovute al cambiamento climatico. Nonostante questo scenario è quindi importante valutare gli eventi storici passati, utilizzando modelli previsionali adeguati.

La direzione dei venti prevalenti, dato rilevato dalle stazioni di Castana e di Pedescala, nel periodo 2010 – 2021 è stata rispettivamente ovest – sud-ovest (OSO), nord e nord - nord-ovest (N e NNO).

2.6.6 Numeri utili

I riferimenti utili relativi a enti, strutture sanitarie, ditte convenzionate e detentori di risorse potenzialmente utili per la gestione dell'emergenza sono inseriti nella rubrica allegata (p0110_ElencoTelefonico).

2.6.7 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 Sanità

e Assistenza sociale (F2) assieme alle strutture dedicate al soccorso sanitario (118, medici, veterinari ecc).

2.6.8 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 delle Amministrazioni Comunali 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 e intercomunale;
- una buona capacità organizzativa nella gestione di fasi di emergenza.

In tempo di pace è fondamentale che l'Unione Montana e ciascun Comune pianifichino 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.

I Comuni possono, inoltre, stipulare singolarmente, a livello di Distretto 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 distrettuale e 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 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 alle attività che devono essere svolte e coordinate dal **Sindaco**, il quale si avvale della struttura comunale e/o dell'Unione, in qualità di autorità di Protezione Civile e primo responsabile dell'incolumità dei cittadini sul territorio comunale.

Nel Comuni dell'Unione esistono diverse realtà di volontariato iscritte all'Albo Regionale delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile, utili in caso di necessità di intervento in emergenza:

- Protezione Civile di Arsiero (iscritta all'Albo regionale con n. PCVOL-05-A-0031-VI-02);
- Gruppo volontari Antincendio e Protezione Civile di Cogollo del Cengio (iscritta all'Albo regionale con n. PCVOL-05-A-0010-VI-01);
- Gruppo Volontari di Protezione Civile Alto Astico (iscritta all'Albo regionale con n. PCVOL-05-A-0150-VI-09);
- Comitato Volontario di Protezione Civile di Tonezza del Cimone (iscritta all'Albo regionale con n. PCVOL-05-A-0117-VI-06);
- Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico, rappresentato in loco dalla Stazione di Arsiero (iscritta all'Albo regionale con n. PCVOL-05-C-2401-BL-01)

2.6.9 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 alloggiamento presso alberghi o altre strutture ricettive.
Sulla cartografia 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: ad esempio i campi sportivi, per realizzare una tendopoli, compresi i servizi campali.
 Si possono comunque considerare anche alberghi, ostelli, palazzetti dello sport, stadi o strutture similari.
 Vanno individuate in luoghi non soggetti a rischio e, se non ne sono già provviste, facilmente collegate ai 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 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 localizzazioni delle aree di attesa e delle aree di ricovero della popolazione devono essere divulgate e la popolazione deve essere informata tramite opuscoli, assemblee e cartellonistica. Il territorio può essere preventivamente suddiviso in zone, ciascuna dotata di relativa area di attesa e ricovero.

2.6.10 Censimento aree di emergenza

Nel territorio di ogni Comune del Distretto 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**
- 2. Aree di ricovero- codice di classificazione: p0102021**
- 3. Area di ammassamento soccorritori- codice di classificazione: p0102031**

Nel territorio dell'Unione Montana Alto Astico alcuni degli spazi idonei alla realizzazione di aree di ricovero e di ammassamento soccorritori e risorse, così come definite dalle linee guida regionali, si

trova in zone allagabili individuate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni: i campi sportivi di Arsiero (Via Mariola) e di Pedemonte (Brancafora), l'area a parcheggio sterrato di Via Europa.

Tuttavia, considerando che queste aree non risultano interessate per eventi frequenti, con tempo di ritorno di 30 anni, si è scelto di mantenerle per eventuali eventi non legati a scenari emergenziali di tipo idrogeologico.

Nel caso specifico di Arsiero è stata individuata in alternativa la struttura coperta del Palazzetto dello sport di Via Nazioni Unite per il ricovero della popolazione e l'adiacente parcheggio per l'ammassamento di soccorritori e risorse. Nel caso di Pedemonte ci si avvarrà di aree site in zone sicure disponibili in altro Comune dell'Unione Montana, così come per Lastebasse, che attualmente non ha siti sicuri disponibili.

Si segnala che in alcuni casi le aree di emergenza ricadono invece in zone a ristagno idrico individuate nello strumento urbanistico (*b0302011_Dissestoidrogeol*).

Le aree vanno comunque sempre utilizzate previa verifica e, nel caso nessuna sia utilizzabile, si rimanda all'Unione, al Distretto di PC o alla Provincia di Vicenza per l'individuazione di aree idonee allo scopo al di fuori del territorio comunale.

Il Comune può eventualmente concordare l'uso di altre aree di emergenza dei Comuni dell'Unione Montana, secondo il principio di gestione associata.

2.7 Modulistica di Emergenza

In allegato al presente Piano, in formato informatico editabile, è disponibile 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.

2.8 Tempi e criteri di aggiornamento

I Piani di Protezione Civile comunali e quello intercomunale non devono essere intesi come frutto dell'ennesimo adempimento burocratico e amministrativo: devono diventare, invece, uno strumento di lavoro quotidiano per tutti gli appartenenti alla struttura comunale e intercomunale 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 normativa regionale (Dgr. 1575/2008 e s.m.i.) vengono suggeriti 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.

La Legge regionale 01 giugno 2022, n. 13 - Disciplina delle attività di protezione civile all'art. 14 per i Piani di protezione civile locali indica una cadenza di aggiornamento almeno triennale.

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 di PC (comunale e/o dell'Unione Montana)	Annuale	Funzionari incaricati al servizio PC	Reperire aggiornamenti dei responsabili vari settori
Località geografiche	Annuale	Funzionari incaricati al servizio PC	Inserire nuove località e/o aggiornamento delle esistenti
Strutture di PC	Annuale	Funzionari incaricati al servizio PC	Inserire nuove strutture e/o aggiornamento delle esistenti
Rischi previsti e procedure	Annuale	Funzionari incaricati al servizio PC	Inserire nuovi rischi e/o aggiornamento sulla base di nuove situazioni o eventi
Rubrica	Quadrimestrale	Funzionari incaricati al servizio PC	Inserire nuovi contatti e/o aggiornamento degli esistenti, compresi dipendenti comunali
Risorse di PC	Semestrale	Funzionari incaricati al servizio PC	Inserire nuove risorse e/o aggiornamento delle esistenti
Volontariato di PC	Semestrale	Funzionari incaricati al servizio PC	Coinvolgere gruppi locali per l'invio di dati relativi al personale e risorse
Procedure operative	Annuale	Funzionari incaricati al servizio PC	Implementazione attraverso verifica con esercitazioni o eventi reali
Cartografia	Annuale	Funzionari incaricati al servizio PC	Adeguamento alle modifiche del territorio, perimetrazione rischi ecc

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 dalla normativa.

La Convenzione stipulata tra i Comuni di Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone e Velo d'Astico, appartenenti all'Unione Montana Alto Astico, prevede che le attività e i servizi attinenti la protezione civile siano gestiti in forma associata.

In particolare, tali attività riguardano quanto previsto dall'art. 2 del D. Lgs. 2 gennaio 2018 n.1 e più specificatamente :

- coordinamento dell'azione dei diversi uffici comunali
- coordinamento dei gruppi di volontari
- supporto ai Sindaci per il coordinamento delle attività di soccorso

I **Sindaci restano autorità comunali di protezione civile** e, quindi, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio del proprio Comune, assumono la direzione dei **servizi di emergenza** che insistono sul territorio del Comune, nonché il coordinamento dei **servizi di soccorso e di assistenza** alle popolazioni colpite e provvedono agli interventi necessari, dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale.

Rimangono in capo ai singoli Comuni, con il supporto dell'Unione Montana, le attività che riguardano

- l'individuazione dei rischi e delle azioni da svolgere nell'ambito del territorio comunale
- l'approvazione, la verifica e l'aggiornamento periodici del Piano intercomunale di Protezione Civile, relativamente al territorio di competenza;

Il "Piano intercomunale di Protezione civile" ha la finalità di coordinare operativamente tutti gli interventi del territorio dei Comuni dell'Unione, offrendo perciò un'opportunità di ottimizzazione della gestione a livello di territorio complessivo, sicuramente in termini amministrativi e potenzialmente anche in termini operativi, ferme restando le responsabilità dei singoli Sindaci.

Il Sindaco, quindi, 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 Intercomunale di Protezione Civile, del Centro Operativo Comunale, di seguito COC, del Centro Operativo Intercomunale COI nelle modalità previste dal regolamento specifico e, qualora il Prefetto lo attivi, del Centro di Coordinamento di Ambito – CCA (attuale COM).

Il COI può essere attivato per eventi che interessano due o più Comuni dell'Unione Montana o per la cui gravità il singolo Comune non sia in grado di farvi fronte e che può essere sostitutivo o di supporto ai singoli Centri Operativi Comunali”.

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;
- partecipa al Comitato Intercomunale di Protezione Civile;
- nomina, tra i dipendenti comunali e/o personale esterno, il responsabile comunale di Protezione Civile (RCPC);
- 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 al Presidente della Provincia;
- istituisce e presiede il Centro Operativo Comunale (COC) e/o richiede al Presidente dell'Unione Montana l'apertura del Centro Operativo Intercomunale;
- attiva le fasi previste nel “modello di intervento” in relazione alla gravità dell'evento;
- mantiene la continuità amministrativa del proprio Comune.

3.1 Struttura di Protezione Civile permanente

Secondo quanto previsto dal “Regolamento del Servizio Intercomunale di protezione civile fra l'Unione Montana Alto Astico e i Comuni associati di Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone e Velo d'Astico” la Struttura Intercomunale di Protezione Civile permanente è composta da

- Conferenza dei Sindaci, che svolge attività di indirizzo e di sovrintendenza generale sul funzionamento del servizio associato;
- Comitato Intercomunale di Protezione Civile, che sovrintende e coordina i servizi e le attività di Protezione Civile nell'ambito delle competenze assegnate dalla normativa vigente;
- Ufficio Intercomunale di Protezione Civile, che svolge servizi ordinari e di emergenza e relative funzioni di supporto a livello di Unione;
- Centro Operativo Intercomunale;
- Centri Operativi Comunali in forma di Unità locali di protezione civile (tenuto conto che alcuni servizi e funzioni sono gestite a livello di Unione Montana);
- Volontariato di protezione civile

In situazione **ordinaria** la Conferenza:

- detta gli indirizzi e gli obiettivi specifici della convenzione;
- approva i criteri di ripartizione delle spese tra i Comuni aderenti e di determinazione della quota associativa;
- approva, su proposta dell'Ufficio Intercomunale o degli Organi Comunali nel rispetto delle competenze di legge, la disciplina di dettaglio di particolari aspetti del Servizio (organizzazione del C.O.I.), reperibilità, criteri di acquisto e assegnazione dei mezzi e delle attrezzature, utilizzo dei materiali, mezzi e attrezzature, dipendenti, ecc.);
- approva il Piano annuale di attività su proposta del Responsabile-referente, di concerto con le unità locali della Protezione Civile di ciascun Comune aderente;
- approva il Piano delle spese e delle entrate proposto dal Responsabile-referente, di concerto con le unità locali della Protezione Civile di ciascun Comune aderente;
- accoglie eventuali nuove richieste di adesione alla convenzione;
- individua un vice-responsabile che sostituisca il Responsabile dell'Ufficio Intercomunale in caso di assenza.

In **situazione ordinaria** il Comitato Intercomunale:

- controlla il puntuale rispetto delle norme contenute nel Regolamento del Servizio di Protezione Civile;
- esamina il Piano Intercomunale di Protezione Civile ed i relativi aggiornamenti;
- promuove e incentiva iniziative idonee alla formazione di una moderna coscienza di Protezione Civile, specialmente nell'ambito della scuola;
- verifica il corretto funzionamento dell'Ufficio Intercomunale di Protezione Civile;
- vigila sul corretto adempimento dei servizi di emergenza da parte del Centro Operativo Intercomunale di Protezione Civile.

L'Ufficio intercomunale di PC e il relativo Responsabile, in coordinamento con i responsabili dei Comuni:

1. in situazione **ordinaria**

- coordinano le attività di previsione, di prevenzione, di mitigazione dei rischi e di pianificazione delle unità locali di PC presso i Comuni associati, prevedendo incontri periodici;
- mantengono, di concerto con le unità locali della Protezione Civile, un unitario monitoraggio del territorio;
- propongono percorsi formativi e divulgativi rivolti a cittadini, amministratori, tecnici e volontari;
- gestiscono i rapporti con organismi ed enti sovracomunali relativamente ai temi di Protezione Civile nell'ambito della Convenzione;

2. in situazione di **emergenza** intercomunale:

- supportano i Sindaci nel coordinamento delle attività di soccorso;
- coordinano le azioni degli uffici comunali;
- coordinano i gruppi di volontari.

Il Responsabile dell'Ufficio Intercomunale è il primo ed immediato referente nella gestione complessiva dell'attività straordinaria e coordina il COI (art. 10 Regolamento intercomunale di protezione civile fra l'Unione Montana Alto Astico e i Comuni di Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone e Velo d'Astico).

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 procedure operative più oltre riportate.

Per il ricovero della popolazione allontanata dalle proprie abitazioni è opportuno che vengano utilizzati siti sicuri, possibilmente non interessati da alcuna tipologia di pericolo prevedibile, scelti fra le aree di ricovero individuate nel presente Piano di Protezione Civile.

In hotel/pensioni, se presenti, con i quali è auspicabile l'avvio di apposite convenzioni, in ricoveri temporanei gli edifici pubblici (es. scuole o palestre), cercando di mantenere uniti i nuclei familiari.

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 Vicenza, con la Sala Operativa della della Provincia di Vicenza, con il CCA (attualmente COM) anche avvalendosi, se necessario, di collegamenti alternativi predisposti a cura delle associazioni di radioamatori.

Nel caso di attivazione del COI, come da Convenzione fra i Comuni dell'Unione, l'Ufficio Intercomunale e il Responsabile Intercomunale supportano i Sindaci nelle attività di coordinamento con gli enti sovra comunali.

Il Sindaco, o un suo collaboratore, a seguito di un evento calamitoso, dovrà redigere la relazione giornaliera in merito alle attività svolte, e trasmetterla all'Ufficio di Protezione Civile della Regione Veneto, all'Ufficio di Protezione Civile della Provincia di Vicenza e alla Prefettura di Vicenza,

avvalendosi eventualmente del supporto dell'Ufficio intercomunale di Protezione Civile (U.I.C.P.) e del Responsabile del U.I.P.C..

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

È 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 e in particolare delle aree di emergenza;
- le misure di comportamento (auto-protezione) da adottare, prima, dopo e durante l'evento, e con quale mezzo saranno diffuse le informazioni e gli allarmi.

L'obiettivo prioritario di questa tipologia d'informazione è quello di rendere consapevoli i cittadini dell'esistenza del rischio e della possibilità di mitigarne le conseguenze attraverso i comportamenti di auto-protezione.

Inoltre, il Comune è tenuto ad effettuare una giusta comunicazione sul Piano di Protezione Civile 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.**

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 e non è composta da 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.

Le modalità di diffusione dell'informazione possono essere: 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 maggiormente i cittadini più attivi. 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 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 vulnerabilità presenti nelle vicinanze degli stabilimenti (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

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 sui rischi presenti sul territorio predisposto per la consultazione on-line da parte dei cittadini. Le pagine web dedicate alla divulgazione di informazioni sui 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 verificano 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.

Il territorio dell'Unione Montana è interessato dalle seguenti infrastrutture viarie:

- S.P. 350 di Folgaria e Val d'Astico;
- S.P. 64 Fiorentini
- S.P. 80 Montanina;
- S.P. 81 Valposina;
- S.P. 81 dir Valposina (diramazione per Trento)
- S.P. 82 di Laghi
- S.P. 84 San Pietro
- S.P. 84 dir. San Pietro diramazione per Casotto
- S.P. 85 Pedemonte
- S.P. 92 Francolini
- S.P. 136 della Vena

quasi tutte interessate dalla presenza di ponti e/o di gallerie, che non risultano essere antisismici.

La viabilità che transita nelle arterie stradali è in parte traffico di attraversamento, in parte traffico generato dalle zone produttive e residenziali localizzate nel territorio dell'Unione e nei comuni limitrofi.

Eventuali problematiche alle infrastrutture di trasporto descritte si ripercuoterebbero inevitabilmente sulla viabilità locale e sovracomunale.

Si sottolinea, inoltre, che a causa della morfologia del territorio e della presenza di diversi ponti e gallerie, il sistema della viabilità strategica, interna e verso il contesto esterno, risulta essere vulnerabile ad eventuali eventi emergenziali che la coinvolgano: evento sismico, frana, allagamento.

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 Intercomunale COI, CCA - Centro di Coordinamento di Ambito, Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) presso la Prefettura, Sala Operativa della Provincia di Vicenza) e le squadre di intervento dislocate sul territorio.

E' pertanto opportuno che sia verificato ed eventualmente completato il lavoro di predisposizione delle connessioni radio e delle antenne presso la sede del COI e le eventuali sedi COC distaccate, per permettere in caso di emergenza una rapida installazione degli apparati radio ricetrasmittenti necessari al collegamento con i volontari, 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, in coordinamento con il Servizio Intercomunale, 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. Per i beni culturali la competenza è in carico alle Soprintendenze del Ministero della Cultura (ex MiBAC)

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 (Unione, Distretto o Ambito, CPC), delle strutture operative (COC - COI – CCA 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 i centri operativi per verificare la 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 la 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 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 di Protezione Civile;

L'attività operativa e in emergenza, con utilizzo del Piano di Protezione Civile;

Organizzazione di un Centro Operativo: 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, COI e CCA); uso delle apparecchiature di comunicazione; logistica e coordinamento.

Tale attività di individuazione potrà essere esplicitata in incontri organizzativi, partendo dal coinvolgimento del **Comitato Intercomunale di Protezione Civile**, una sorta di “**conferenza di servizi**” chiamata ad intervenire 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, ciascuna 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), ovvero sia il funzionario di riferimento in materia di protezione civile, del quale il Sindaco si avvale per dare esecuzione alle disposizioni operative.

Comunque, tutto il personale comunale, a qualunque livello e di qualunque settore, dovrà impegnarsi, per le proprie specifiche competenze, contribuendo al superamento dell'emergenza e formando parte del 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.

3.5 Attività coordinabili a livello di Unione Montana

Le attività da mettere in campo per il conseguimento degli obiettivi descritti possono, per alcuni obiettivi, essere gestite a livello di Unione Montana.

L'Unione Montana può fungere da utile **coordinamento** nei seguenti campi:

- Pianificazione;
- Rapporti con le Istituzioni Locali;
- Informazione alla Popolazione;
- Assistenza socio-sanitaria;

- Esercitazioni;
- Sensibilizzazione e formazione della struttura di protezione civile.

4 MODELLO DI INTERVENTO

Questa parte del Piano, adeguata alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30/04/2021, 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/intercomunale e tra quest'ultima e le varie componenti del servizio nazionale di protezione civile.

Si ricorda, infatti, che secondo le vigenti normative i **Sindaci restano autorità comunali di protezione civile** e quindi, al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio del proprio Comune, assumono la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio di competenza.

Sulla base della Convenzione in essere vige il sistema del mutuo soccorso tra dipendenti delle amministrazioni.

L'assetto operativo viene dettato dalle caratteristiche dell'emergenza e le funzioni possono essere attivate sia in ambito di C.O.C. sia di C.O.I. con la partecipazione di personale proveniente da tutti i Comuni dell'Unione Montana: si ricorda che i servizi tecnici di pianificazione e di assistenza sociale sono comunque svolti a livello di Unione e quello di Polizia Locale e livello di Consorzio di Polizia Locale Alto Vicentino.

4.1 Modalità Operative Generali

Una volta che l'emergenza è stata segnalata al referente PC comunale e/o al Sindaco e/o all'Unione Montana, viene fatta una prima valutazione dell'evento. Sulla base dell'impatto stimato si procede alternativamente con le risorse proprie del singolo Comune, attivando o meno il C.O.C., oppure si procede mediante l'apertura del C.O.I.

4.1.1 Copertura delle funzioni di supporto

C.O.C.: il Responsabile Operativo Comunale, in accordo con il Sindaco, individua quali funzioni andranno attivate e i soggetti chiamati a presidiarle, oppure richiede assistenza all'Unione attraverso il Responsabile Operativo Intercomunale o l'Ufficio Intercomunale di Protezione Civile.

C.O.I.: il Responsabile Operativo Intercomunale, in accordo con il Presidente dell'Unione, i Sindaci e l'Ufficio Intercomunale di Protezione Civile, attiva il C.O.I. e, sulla base delle funzioni ritenute necessarie, convoca gli incaricati disponibili di protezione civile appartenenti ai Comuni associati.

Funzioni di supporto Metodo Augustus (Direttive 30/04/2021)

Funzione

F1 Unità di coordinamento Tecnica di valutazione

F2 Sanità e assistenza sociale

F3 Stampa e comunicazione

F4 Volontariato

F5 Logistica

F6 Accessibilità e mobilità

F7 Telecomunicazioni di emergenza

F8 Servizi essenziali – Continuità amministrativa

F9 Censimento danni e rilievo dell'agibilità – beni culturali

F13 Assistenza alla popolazione

F15 Supporto amministrativo e finanziario

La struttura potrà essere ridefinita sulla base delle caratteristiche, dell'entità, durata ed evoluzione della situazione emergenziale

4.2 Centro Operativo Comunale e Intercomunale

Le sedi dei **Centri Operativi Comunali (C.O.C.)** si trovano presso i Municipi.

La sede del **Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.)** è individuata in uno stabile adiacente alla sede dell'Unione Montana ad Arsiero in via Europa, presso la sede della locale Protezione civile, con ampi spazi esterni.

DENOMINAZIONE CENTRO OPERATIVO	INDIRIZZO
Intercomunale	Via Nazioni Unite, 1 – Arsiero
Arsiero	Piazza F. Rossi, 6
Laghi	Via Anton Burgmann 6
Lastebasse	Via Roma, 1
Pedemonte	Via Longhi, 1
Tonezza del Cimone	Via Roma, 28
Velo d'Astico	Piazza IV Novembre, 5

Il Centro operativo sarebbe opportuno fosse 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, connessioni telefoniche e internet stabili e veloci, spazi per

collegamenti HF dell'A.R.I (Associazione Radioamatori Italiani), apparati ricetrasmittitori VHF, personal computer.

In caso di impossibilità di utilizzo delle sedi individuate, ad esempio per inagibilità dovuta ad evento sismico, è possibile attrezzare un Centro Operativo mobile nelle aree esterne idonee o in strutture sicure adeguatamente attrezzate.

È consigliabile che per l'organizzazione di C.O.C. e/o C.O.I., 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 Centro Operativo: 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 dell'Amministrazione per la diramazioni di bollettini, allarmi e contatti con i mass media.

4.3 Funzioni di Supporto

La pianificazione dell'emergenza basata sulla direttiva del Dipartimento di Protezione Civile "Metodo Augustus" e aggiornata alla D.P.C.M. 30 aprile 2021, 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.

Le funzioni possono essere accorpate, ridotte o implementate a seconda delle effettive risorse di personale opportunamente formato; per ciascuna di esse è individuato un referente.

La tabella sottostante indica, per ciascuna funzione di supporto, le attività previste e la tipologia di soggetti tipicamente nominati quali referenti, da formalizzarsi possibilmente con atto del Sindaco.

	TIPO DI FUNZIONE	COMPITI/SOGGETTI	REFERENTE
F1	Unità di coordinamento. Tecnica e di valutazione	Coordinamento delle funzioni. Aggiornamento scenari di rischi, interpretazione dei dati delle reti di monitoraggio, pianificazione interventi	Responsabile Ufficio Intercomunale di PC, tecnici comunali, 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	Responsabile Servizi Sociali, <i>Medico referente ASL</i>
F3	<i>Stampa e comunicazione</i>	<i>Rapporti con la stampa, organi di informazione, comunicazione ai cittadini</i>	<i>Addetto stampa</i>
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
F6	Accessibilità e mobilità	Accessibilità e viabilità	Referente Polizia Locale
F7	Telecomunicazioni d'emergenza	Telefonia fissa-mobile e radio	Tecnico comunale, <i>referente gestore telefonia, radioamatore</i>
F8	Servizi Essenziali	Acqua, gas, energia elettrica, rifiuti	Tecnico comunale, <i>referente Az. incaricate</i>
F9	Censimento danni, rilievo dell'agibilità e stato dei beni culturali.	Individuazione sedi strategiche, aree, schede censimento	Tecnico comunale
F13	Assistenza alla popolazione	Individuazione delle strutture ricettive, assistenza	Funzionario Amministrativo, con eventuale supporto di Assistente sociale
F15	<i>Supporto amministrativo e finanziario, continuità amministrativa</i>	<i>Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza</i>	<i>Funzionari Amministrativi (Unione e Comuni)</i>

*Le funzioni di supporto dei Centri Operativi dell'Unione Montana
(in corsivo funzioni utili ma non previste dal Metodo Augustus a livello locale)*

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 Intercomunale di Protezione Civile.

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

Funzione 1 - Coordinamento, 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 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./C.O.I. 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 e telefonica 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

Dal momento che la gestione dei servizi essenziali (acqua, energia elettrica, gas, ecc..) è affidata a esterni, il referente dovrà mantenere i contatti con gli Enti gestori, al fine di facilitare la riattivazione della piena funzionalità nel più breve tempo possibile.

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
- Predisporre 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 rilievo 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: 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 alimenti e generi di conforto

Funzione 15 - Supporto amministrativo e finanziario, continuità amministrativa

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- 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
- Garantisce i rapporti con gli altri enti

4.4 Procedure di attivazione del modello di intervento

4.4.1 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.

4.4.1.1 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.

4.4.1.2 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.

4.4.1.3 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 fenomenologie 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, idropluviometrico 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 all'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.

4.4.2 Altri sistemi di prevenzione e monitoraggio

4.4.2.1 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'andamento del livello idrometrico;
 - grafici dei livelli idrometrici con l'evidenziazione delle soglie di allerta

4.4.2.2 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, a integrazione delle attività dei Centri Funzionali del Sistema di allertamento nazionale.

Nell'ambito dell'Osservatorio dei Cittadini è stata anche realizzata l'applicazione COapp, disponibile 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.

4.4.3 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 **(successivamente descritte alla scala comunale, replicabili alla scala intercomunale)**.

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
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. o del C.O.I.	L'attivazione dei presidi territoriali comunali
Rossa	Preallarme	ATTIVA	Il C.O.C. e/o il C.O.I. e 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. e/o il C.O.I. 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 territorio
		SOCCORRE		

Schema di intervento

Le procedure specifiche per ogni tipo di rischio presente nel territorio sono riportate nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* del Piano.

Durante il periodo ordinario il Comune (o l'Unione Montana), 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 idrogeologica locale, poiché gli scenari valutati dal CFD si riferiscono a macro aree o zone di allerta.

Per quanto riguarda il territorio di interesse, l'Unione Montana Alto Astico ricade interamente nella zona di allerta denominata "Vene-B" (Alto Brenta-Bacchiglione-Alpone).

FASE DI ATTENZIONE

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

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 industriale e/o incendio importante 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, in coordinamento ed eventualmente con il supporto dell'Unione, e, a seguito delle analisi fatte o del peggioramento delle condizioni meteo, del superamento della soglia di attenzione per la portata fluviale o dei 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 dalle Funzioni di Supporto necessarie alla gestione dell'evento. Nei casi di emergenze intercomunali richiede l'attivazione del Centro Operativo Intercomunale, o se ne avvale se già attivato.

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 o al COI.

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, e con la Prefettura, tenendo costantemente informati la Regione, la Provincia, il Genio civile 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 Vicenza, che provvede a gestire il servizio di piena e monitoraggio;

- Unione Montana Alto Astico e Comuni limitrofi;
- Provincia di Vicenza – Ufficio Protezione Civile,
- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale,
- U.T.G. – Prefettura,
- Carabinieri di Stazione
- Ditte esterne convenzionate e non (se necessario);
- La 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 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 del 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/intercomunale di Protezione Civile, procedendo alla completa attivazione del Centro Operativo Comunale (COC), eventualmente in coordinamento e con il supporto dell'Unione (COI), attraverso la convocazione dei restanti responsabili delle Funzioni di Supporto. Il COC/COI 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 sia di assistenza.

In caso di incidente industriale e/o incendio importanti 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/COI, e verrà fornita la massima assistenza alla popolazione.

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

- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale
- Genio Civile

- Unione Montana e Comuni limitrofi
- Provincia di Vicenza
- Carabinieri stazione
- Volontariato di PC
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, gas, altro
- Ditte esterne
- ASL
- C.R.I.
- 118
- Gestori delle reti di mobilità sovracomunali (Provincia di Vicenza)

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, 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:

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

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 alle 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 realizzata 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.

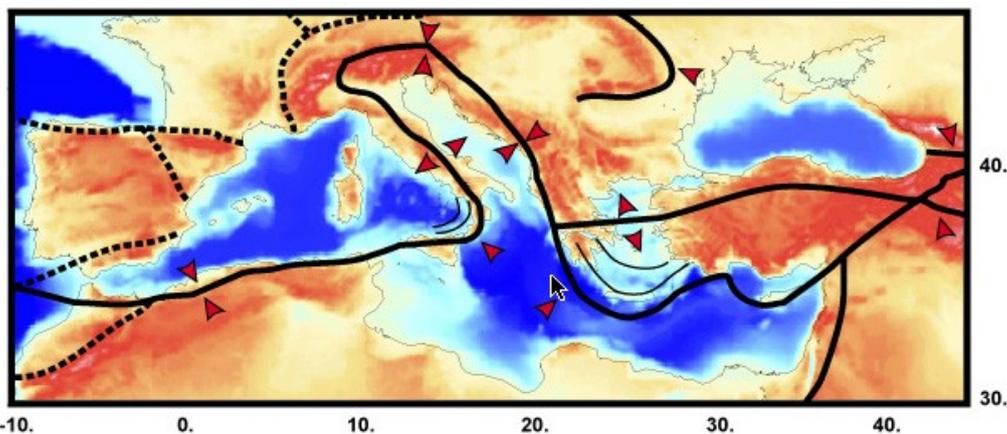
Ogni scenario di evento è stato analizzato ed espresso in relazione a:

- 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 Sisma

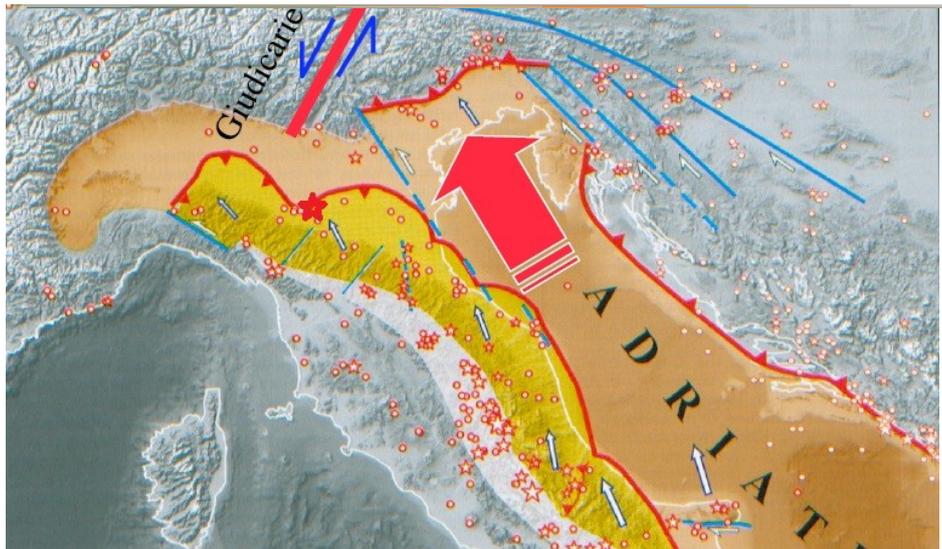
5.1.1 Caratteristiche del fenomeno

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)

La zona di interesse si trova 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.



Schema di placche tettoniche, piano di faglia, 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.

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	Distruittivo	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 rovinare. 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 corso, tsunami

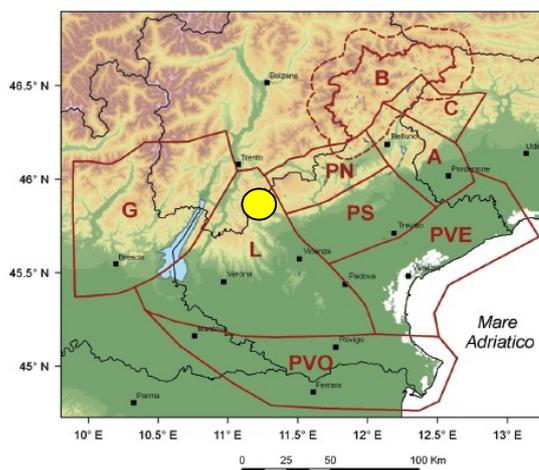
La tabella successiva compara, a solo titolo di esempio in quanto riferite a grandezze diverse, l'intensità del terremoto espressa nella scala Mercalli, la magnitudo espressa nella scala Richter e l'accelerazione al suolo.

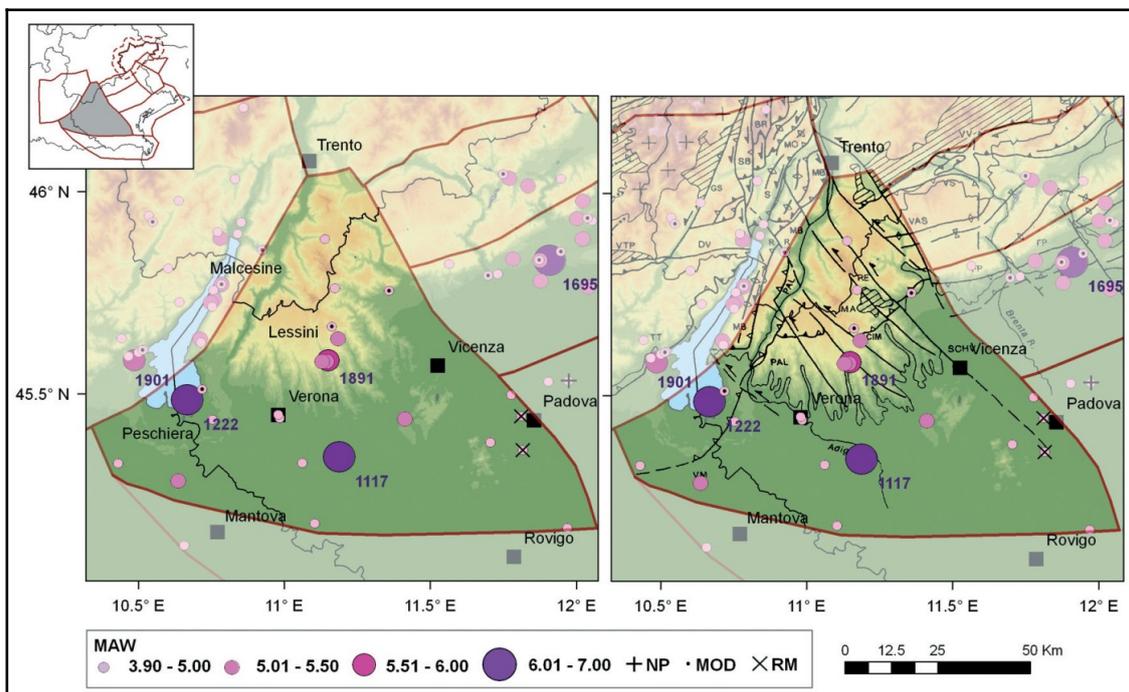
	INTENSITA' (Mercalli, MCS)	MAGNITUDO (Richter)	ACCELERAZIONE AL SUOLO (in g)
percezione	III – IV	2,8 – 3,1	< 0.010
	IV	3,2 - 3,4	0.010 – 0.025
	IV - V	3,5 – 3,7	0.025 – 0.035
	V	3,7 - 3,9	0.035 - 0.050
danno	V – VI	4,0 – 4,1	0.050 – 0.075
	VI	4,2 – 4,4	0.075 – 0.100
	VI – VII	4,5 – 4,6	0.100 – 0.130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

5.1.2 Pericolosità sismica

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

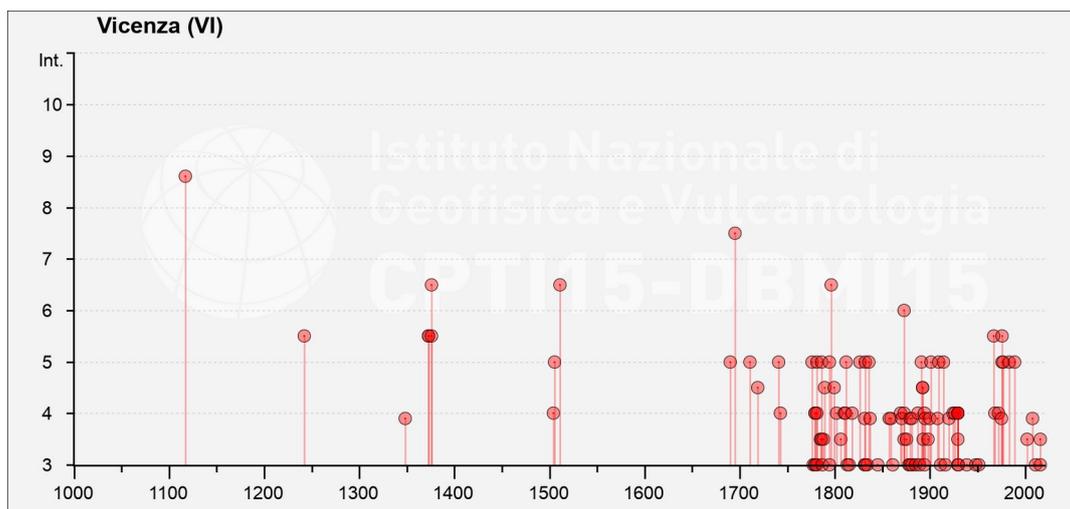
Un recente studio sismologico del Veneto (M. Sukan e L. Peruzza – 2011) ha proposto la suddivisione del territorio in distretti sismici, ossia aree all'interno della quali si ritiene che i terremoti possano essere identificati da elementi sismogenetici comuni. Il territorio del Distretto viene a trovarsi al del distretto denominato “Lessini-Schio (L) ”





In questo distretto il massimo evento storico rilevato è un terremoto localizzato a Verona accaduto nel 1117 (MW=6,49, I0=IX-X MCS).

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



Intensità	Anno	Mese	Giorno	Epicentro	Io	Mw
5-6	1242	10	24	Vicenza	5-6	4,4
5-6	1373	1		Vicenza	5-6	4,4
5-6	1373	4		Vicenza	5-6	4,4
6-7	1376	3	12	Vicenza	6-7	4,86
5-6	1376	3	15	Vicenza	5-6	4,4
5	1505	1	3	Bolognese	8	5,62
6-7	1511	3	26	Friuli-Slovenia	9	6,32
5	1690	12	4	Carinthia, Villach	8-9	6,16
7-8	1695	2	25	Asolano	10	6,4
5	1711	5	21	Vicent ino	4	3,7
5	1741	4	24	Fabrianese	9	6,17
5	1776	7	10	Prealpi Friulane	8-9	5,82
5	1781	4	4	Faent ino	9-10	6,12
5	1786	12	25	Riminese	8	5,66
5	1794	6	7	Prealpi Friulane	8-9	5,96
6-7	1796	10	22	Emilia orientale	7	5,45
5	1812	10	25	Pordenonese	7-8	5,62
5	1826	6	24	Garda occidentale	5	4,62
5	1832	3	13	Reggiano	7-8	5,51
5	1836	6	12	Asolano	8	5,53
6	1873	6	29	Alpago Cansiglio	9-10	6,29
5	1891	6	7	Valle d'illasi	8-9	5,87
5	1901	10	30	Garda occidentale	7-8	5,44
5	1909	1	13	Emilia Romagna orientale	6-7	5,36
5	1914	10	27	Lucchesia	7	5,63
5-6	1967	12	30	Emilia Romagna orientale	6	5,05
5-6	1976	5	6	Friuli	9-10	6,45
5	1976	9	11	Friuli	7-8	5,6
5	1977	9	16	Friuli	6-7	5,26
5	1983	11	9	Parmense	6-7	5,04
5	1989	9	13	Prealpi Vicent ine	6-7	4,85

Storico eventi risentiti a Vicenza con intensità locale maggiore di 5 – fonte INGV, DBMI15 (database macrosismico, con dati di intensità) – vd. Legenda

Legenda			
Intensità	Intensità nella località	Io	Intensità epicentrale
Data	Data del terremoto	Mw	Magnitudo momento
Epicentro	Epicentro del terremoto		

Secondo la Classificazione sismica (DGRV 244/2021) quasi tutti i Comuni si trovano in zona 3, tranne Velo d'Astico che si trova in zona 2:

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 – DGR 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 (a_g)
1	$a_g > 0.25$
2	$0.15 < a_g \leq 0.25$
3	$0.05 < a_g \leq 0.15$
4	$a_g \leq 0.05$

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 ad 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 dei Comuni, in una scala crescente da 1 (min) a 4 (max), viene a trovarsi in classe di pericolosità **P2 e P3**.

ZONA	DESCRIZIONE	PERICOLOSITÀ
1	E' 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	E' 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 geomorfologiche dell'immediato sottosuolo, che amplificano a livello locale gli effetti

di un evento sismico. Il compito per questa analisi è dato alla microzonazione, analisi ulteriore di dettaglio che si consiglia.

5.1.3 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 sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”
- 2006 – OPCM n.3519 “Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento delle medesime zone”
- 2008 – NTC08 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”
- 2018 – NTC2018 Aggiornamento delle NTC 2008 “Nuove norme sismiche per il calcolo strutturale”

In questo elaborato non è stata realizzata la valutazione del singolo edificio, in quanto ciò esula dal presente lavoro, mentre si è proceduto ad una stima relativa agli agglomerati di edifici sulla base dei dati della Carta di Copertura del Suolo della Regione del Veneto.

La zonizzazione del territorio è stata realizzata 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.

Il metodo, partendo da un indicatore di vulnerabilità di ciascun edificio residenziale (che tiene conto dell'epoca di costruzione, del numero di piani fuori terra, dello stato di conservazione e della tipologia strutturale), attraverso opportune elaborazioni statistiche (normalizzazioni, standardizzazioni, riclassificazioni e sintesi), ha consentito di ottenere degli indicatori sintetici di vulnerabilità a livello di sezione censuaria, che sono stati assegnati e raggruppati quindi nelle quattro classi di vulnerabilità previste dalle linee guida regionali per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile – Release 2011:

1. *A - Muratura più vulnerabile (potenzialmente soggette a crollo)*
2. *B - Muratura media (potenzialmente inagibili)*
3. *C1 - Muratura buona (potenzialmente danneggiate ma agibili)*
4. *C2 - Struttura in c.a. antisismica.*

Nello specifico il materiale di costruzione della struttura portante è stato distinto nelle tipologie *muratura, cemento armato o altro materiale* (classificazione che rispecchia l'EMS-98, riferimento europeo in materia di rischio sismico).

Lo stato di conservazione è stato suddiviso in quattro livelli di giudizio (*ottimo, buono, mediocre e pessimo*), mentre l'epoca di realizzazione è stata raggrupata in nove classi temporali (ante 1919, 1919 – 1945, 1946-1960, 1961-1970, 1971-1980, 1981-1990, 1991-2000, 2000-2005, post 2005).

Infine, definita la classificazione per classi di vulnerabilità a livello di sezione censuaria, il dato di vulnerabilità, comprensivo di una stima delle persone residenti, è stato restituito sulle aree individuate nella carta della copertura del suolo come residenziali e integrata con i dati relativi alle strutture pubbliche (ad esempio le scuole), sia in termini di vulnerabilità sia in termini di presenze.

La corrispondenza tra la stima utilizzata in questo lavoro e la tipologia di strutture indicate nel database della DGR. 3315/2010 “Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile - Release 2011” è la seguente (viene indicata anche una corrispondenza indicativa rispetto alla classificazione EMS98):

CLASSE VULNERABILITA' EDIFICATO RESIDENZIALE	CLASSIFICAZIONE VULNERABILITA' DGRV 3315/2010	CLASSI VULNERABILITA' EMS98
Molto alta (1)	A – Muratura più vulnerabile	A
Alta (2)	B – Muratura media	B
Media/medio bassa (3/4)	C1 – Muratura buona	C
Bassa (5)	C2 – Strutture in c.a.	D-E-F

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

5.1.4 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 effetti un sisma di intensità pari al **settimo grado** sugli edifici civili sono:

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

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

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

Gradi di danno espressi dalla tabella della Scala Macrosismica Europea (EMS – 98) - edifici in muratura

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 sismica EMS98

Si può ritenere che tutti gli edifici di classe A (sia nella scala EMS98 che nella definizione della DGR 3315) subiscano una serie di danni (grado 3 e 4) tali da dover essere momentaneamente abbandonati.

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

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.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.1.5 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Studi Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Regione Veneto e Microzonazione Sismica (limitatamente al Comune di Velo d’Astico)
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Intero territorio oggetto del Piano
Impatto sul territorio	Elevato
Popolazione coinvolta (stimata)	Intero Distretto
Procedura operativa di riferimento	p0301020_MI_Sisma

5.1.5.1 Caratteristiche temporali

Non prevedibili

5.1.5.2 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).

5.1.5.3 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.

5.1.5.4 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. 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.

Confluisce 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.

5.1.6 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	Studi Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – Regione Veneto e Microzonazione Sismica (dove disponibile)
	Caratteristiche temporali	Non prevedibile
	Aree interessate	Intero territorio del Comune
	Impatto sul territorio	Elevato
	Popolazione coinvolta (stimata)	Intero Comune
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301020_MI_Sisma

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.2 Blackout

5.2.1 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 secondo i criteri seguenti:

UTENZA	PRIORITA'
Centri Operativi	1
Strutture operative (CC, VVFF, Pronto Soccorso)	1
Strutture di accoglienza	in base alla autonomia dei generatori

I dati relativi sono archiviati nel tema p0201021_Blackout del DB regionale.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.2.2 Scenario di evento intercomunale

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

5.2.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali

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

5.2.2.2 Caratteristiche spaziali

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

5.2.2.3 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).

5.2.2.4 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 e per livello di severità. Di seguito si riporta il relativo link:

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

Norme di comportamento per la popolazione

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

5.2.3 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	Analisi storica – Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico
	Caratteristiche temporali	Non prevedibile
	Aree interessate	Intero territorio del Distretto
	Impatto sul territorio	Medio/alto
	Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301030_MI_BlackOut

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.3 Neve e ghiaccio

5.3.1 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 provinciale è garantito da mezzi della Provincia di Vicenza (Vi.abilità s.r.l.).

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

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 elevato (>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.

I dati sono consultabili nel tema p0201032_Neve del DB regionale, con relativo ordine di priorità d'intervento e pulizia, basato sul grado di strategicità di ogni infrastruttura.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.3.2 Scenario di evento intercomunale

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 dell'Unione
Impatto sul territorio	Fino a medio-alto
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

5.3.2.1 Caratteristiche temporali

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

5.3.2.2 Caratteristiche spaziali

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

5.3.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

L'intensità del fenomeno, fatti salvo eventi eccezionali, date le caratteristiche meteorologiche 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.

5.3.2.4 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/ C.O.I. 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.

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 antiscivolo
 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.

5.3.3 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	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 ad elevato soprattutto per le aree montane
	Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici a disposizione al momento dell'evento
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301040_MI_Neve - Piano Neve Comunale

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.4 Incidenti stradali

5.4.1 Caratteristiche del fenomeno

Per quanto riguarda il rischio incidenti stradali l'attenzione è posta in particolare sulla SP 350 Valdastico: in caso di blocco di tale arteria principale, parte del traffico potrebbe riversarsi sulla viabilità locale come percorso alternativo.

In diverse aree dell'Unione Montana si evidenzia però l'assenza di viabilità alternativa alla SP350 e alla SP81, comportando in caso di interruzione il completo arresto della circolazione stradale.

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 5.6 Incidenti gravi con coinvolgimento mezzi di 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.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.4.2 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Eventi pregressi.
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Strade provinciali
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici a disposizione al momento dell'evento
Procedura operativa di riferimento	p0301050_MI_IncidentiStradali

5.4.2.1 Caratteristiche temporali

Non prevedibile.

5.4.2.2 Caratteristiche spaziali

Aree limitrofe luogo dell'incidente.

5.4.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Intensità elevata nella viabilità limitrofa alle grandi arterie per traffico congestionato

5.4.2.4 Modalità 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 Vicenza

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 dell'Unione, 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.

5.4.3 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	eventi pregressi, punti viabilistici di criticità nota
	Caratteristiche temporali	Non prevedibili
	Aree interessate	Intera viabilità comunale interessata da transito di mezzi del trasporto pubblico e/o autoveicoli che trasportano sostanze pericolose o la cui perdita può provocare criticità
	Impatto sul territorio	Fino a medio

	Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici a disposizione al momento dell'evento
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301050_MI_IncidentiStradali

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.5 Rischio industriale

5.5.1 Caratteristiche del 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 (cosiddetta 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 dell'Unione NON sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante ai sensi della vigente normativa di settore.

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, 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.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.5.2 Scenario di evento intercomunale

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

5.5.2.1 Caratteristiche temporali

Non prevedibile

5.5.2.2 Caratteristiche spaziali

Non prevedibile

5.5.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Intensità elevata nelle zone adiacenti agli stabilimenti.

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.

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 e trascurabili.

5.5.2.4 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, in genere:

- a. Non uscire e se all'aperto entrare in casa chiudendo porte e finestre
- b. non uscire per andare a prendere figli a scuola: alla loro sicurezza ci stanno pensando gli insegnanti
- c. Spostarsi 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. Sigillare 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. Presta attenzione alle comunicazioni diffuse dal Servizio di 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.

5.5.3 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi,	Tipologia valutazione	Eventi pregressi
-----------------	-----------------------	------------------

Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Caratteristiche temporali	Non prevedibile
	Aree interessate	Aree limitrofe edifici interessati dall'evento
	Impatto sul territorio	Medio/alto
	Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301170_MI_IndustrialeGenerico

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.6 Incidenti gravi con coinvolgimento mezzi di trasporto sostanze pericolose

5.6.1 Caratteristiche del fenomeno

Come riportato nel paragrafo 2.6.1 Inquadramento del territorio, il territorio dell'Unione è attraversato in particolare dalla SP 350 Val d'Astico, oltre che da altre strade provinciali.

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 procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.6.2 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Dati bibliografici, di archivio, classificazione e rango strade
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Aree lungo la viabilità individuate nella Tav.6 "Rischio trasporto pericolose"
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
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 altra natura (fuga di gas).

5.6.2.1 Caratteristiche temporali

L'incidente avviene istantaneamente ed è a rapida evoluzione.

5.6.2.2 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).

5.6.2.3 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 transittanti al momento dell'incidente.

5.6.2.4 Modalità operative

Comune

La viabilità diventa un fattore importante sia dal punto di vista dei soccorritori, sia per quanto riguarda le persone coinvolte. Sarà cura 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 Vicenza.

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 dell'Unione, 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.

5.6.3 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velod'Astico	Tipologia valutazione	Dati bibliografici, di archivio, classificazione e rango strade
	Caratteristiche temporali	Non prevedibili
	Aree interessate	Aree lungo la viabilità individuate nella Tav.6 "Rischio trasporto pericolose"
	Impatto sul territorio	Medio/alto
	Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici a disposizione al momento dell'evento
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301070_MI_TrasportoPericolose

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.7 Allagamenti

L'Unione Montana Alto Astico ricade nell'area di competenza dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ed è **parzialmente** interessata da aree a rischio idraulico, di grado moderato, medio, elevato e molto elevato, individuate nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni adottato con Delibera n. 3 del 21 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente e approvato con D.P.C.M. 1 dicembre 2022 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.31 del 07-02-2023.

"[...] 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 zone a rischio elevato e molto elevato si collocano nella zona produttiva di Arsiero lungo il Torrente Posina al confine con Velo d'Astico, quelle a rischio medio presso il centro abitato di Arsiero e tra Lastebasse e Pedemonte, in corrispondenza della confluenza del Val Civetta nel Torrente Astico.

5.7.1 Pericolosità idraulica da altre fonti

Le zone di rischio indicate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni nel presente Piano sono state integrate con le aree 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

5.7.2 Valore esposto

Il 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 associate 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
Quercio-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

5.7.3 Analisi rischio idraulico da strumenti urbanistici

Il calcolo del rischio idraulico è stato ottenuto secondo al formula

$$R = P \times D$$

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 delle persone, 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.

Come previsto dalle linee guida regionali è stato inserito il dato relativo a "Edifici" e "Coinvolti": si precisa che la stima è stata effettuata individuando gli edifici ricadenti in area a rischio e valutando gli occupanti in base al numero medio di abitanti per edificio mediato su tutto il territorio dell'Unione.

Si riporta qui la sintesi per Comune:

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

COMUNE	LIVELLO RISCHIO	STIMA COINVOLTI (circa 2,2 ab/edif)	
		EDIFICI	PERSONE
Arsiero	1	159	343
	2	310	673
	3	5	11
	4	5	11
Laghi	1	14	30
Lastebasse	1	0	0
	2	0	0
	3	0	0
Pedemonte	1	3	6
	2	40	86
	3	0	0
Tonezza del Cimone	1	0	0
Velo d'Astico	1	184	399
	2	0	0
	3	5	11
	4	5	11
TOT	34	730	1581

5.7.4 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Acquisizione "Piano di Gestione del rischio alluvioni" anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Strumenti Urbanistici
Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
Impatto sul territorio	Fino a molto elevato
Popolazione TOT coinvolta (stimata)	1581 abitanti
Procedura operativa di riferimento	p0301080_MI_Allagamenti

5.7.4.1 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 meteoroidrologici 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 meteoroidrologici intensi e dei relativi effetti. Il territorio dell'Unione Montana ricade entro la zona di allerta denominata VENE-B.

5.7.4.2 Caratteristiche spaziali

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

- Torrente Astico;
- Torrente Posina;
- Rete idrografica minore a seguito di fenomeni franosi o erosivi puntuali.

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.

5.7.4.3 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, perimetrare 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 -----
VICENZA	Vene-B	Bacchiglione	Astico	Lugo di Vicenza	0.40	0.90	1.10

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		<p>Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (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.

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
gialla	ordinaria	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Caduta massi.</p> <p>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.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>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.</p>	
		<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
arancione	moderata	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.). <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p> <p>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.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>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.</p>	
		<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	
	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
		<p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

5.7.4.4 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 (e, se previsto, il numero di emergenza comunale) e la sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza
4. Verifica la 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

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

Evacuazione dei locali:

1. Sospendere qualsiasi attività
2. Collaborare a mantenere calme le persone presenti
3. Dirigersi verso le vie di fuga segnalate dall'apposita cartellonistica collaborando ad indicare i percorsi verso le aree di attesa.
4. 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.

5.7.5 Scenari di evento comunali

Arsiero	Tipologia valutazione	Acquisizione "Piano di Gestione del rischio alluvioni" anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Strumenti Urbanistici
	Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
	Impatto sul territorio	Da moderato a molto elevato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	1038 abitanti
	Caratteristiche locali	Interessata la zona dell'abitato principale e la zona industriale alla confluenza tra Torrente Posina e Torrente Astico
	Procedura operativa di riferimento	p0301080_MI_Allagamenti

Laghi	Tipologia valutazione	Acquisizione “Piano di Gestione del rischio alluvioni” anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Strumenti Urbanistici
	Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
	Impatto territorio sul	Moderato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	30 abitanti
	Caratteristiche locali	Interessata la parte terminale della Valle Scarabozza-Campoluzzo verso il Torrente Zara
	Procedura operativa riferimento di	p0301080_MI_Allagamenti

Lastebasse	Tipologia valutazione	Acquisizione “Piano di Gestione del rischio alluvioni” anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Strumenti Urbanistici
	Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
	Impatto territorio sul	Da moderato a medio
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	0 abitanti
	Caratteristiche locali	Interessate le zone terminali (conoidi) delle valli degli affluenti in destra orografica del Torrente Astico
	Procedura operativa riferimento di	p0301080_MI_Allagamenti

Pedemonte	Tipologia valutazione	Acquisizione “Piano di Gestione del rischio alluvioni” anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Strumenti Urbanistici
	Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
	Impatto territorio sul	Da moderato a medio
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	92 abitanti
	Caratteristiche locali	Interessate le zone terminali (conoidi) delle valli degli affluenti in sinistra orografica del Torrente Astico
	Procedura operativa riferimento di	p0301080_MI_Allagamenti

Tonezza del Cimone	Tipologia valutazione	Acquisizione “Piano di Gestione del rischio alluvioni” anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Strumenti Urbanistici
	Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
	Impatto territorio sul	Moderato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	0 abitanti
	Caratteristiche locali	Segnalata dallo strumento urbanistico una zona a prato allagabile in Contrada Campana
	Procedura operativa riferimento di	p0301080_MI_Allagamenti

Velo d’Astico	Tipologia valutazione	Acquisizione “Piano di Gestione del rischio alluvioni” anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, Strumenti Urbanistici, eventi pregressi (con particolare riferimento all’evento del 21/07/2014 con <i>debris flow</i> che ha investito gli abitati di Contrà Maso e della frazione di Lago)
	Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 3: Allagamenti
	Impatto territorio sul	Moderato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	421 abitanti
	Caratteristiche locali	Interessato l’abitato di Lago e l’area industriale prossima alla confluenza tra Posina e Astico.
	Procedura operativa riferimento di	p0301080_MI_Allagamenti Piano di evacuazione integrativo a seguito dell’evento alluvionale colata rapida di trasporto solido “ <i>debris flow</i> ” del 21/07/2014.

5.8 Rischio frane

5.8.1 Caratteristiche del fenomeno

Con il termine frana si indicano tutti i fenomeni di movimento o caduta di materiale roccioso o sciolto dovuti alla rottura dell'equilibrio statico preesistente, ovvero all'effetto della forza di gravità che, agendo su di esso, supera le forze opposte di coesione del terreno.

Perché si generi un fenomeno franoso è indispensabile che esistano dei fattori predisponenti di natura geologica e geomorfologica (caratteristiche litologiche, granulometria e grado di coerenza dei depositi sciolti, giacitura ed inclinazione della stratificazione e della fratturazione, caratteristiche idrogeologiche, inclinazione dei pendii, interventi antropici, ecc..) e cause scatenanti del dissesto (attività sismica, evento meteorico, attività antropica, ecc..).

Le condizioni meteo-climatiche rappresentano uno dei principali fattori scatenanti i fenomeni gravitativi: in particolare il susseguirsi di lunghi periodi siccitosi e di eventi meteorici particolarmente intensi e concentrati favorisce l'innescarsi dei fenomeni, così come lunghi periodi piovosi che comportino la saturazione del suolo e del sottosuolo rappresentano un fattore sia predisponente che scatenante.

Dai dati degli ultimi anni si evince come la maggior quantità di pioggia cada nei periodi autunnale e primaverile, e quindi su questo periodo massima deve essere l'attenzione per questo tipo di fenomeni.

Non bisogna comunque trascurare i mesi estivi, in cui i fenomeni convettivi possono manifestarsi con quantità di pioggia molto elevate in brevi lassi di tempo.

Da tener presente, infine, che le manifestazioni idrologiche della zona devono tener conto della piovosità pregressa, in particolare per la capacità di infiltrazione dell'acqua stessa.

La localizzazione dei corpi di frana è stata eseguita comparando le tavole dei dissesti degli strumenti urbanistici e la Carta della pericolosità geologica del PAI.

5.8.2 Pericolosità frane

La valutazione della pericolosità di ogni singolo corpo di frana si valuta come “la probabilità che un fenomeno franoso potenzialmente distruttivo si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area”: alle aree di dissesto individuate nello strumento urbanistico comunale è stato assegnato un grado di pericolosità pari a uno.

5.8.3 Valore esposto frane

Cautelativamente, per valutare i valori esposti sono stati utilizzati i dati della copertura del suolo, conformemente a quanto fatto per il rischio idraulico.

5.8.4 Rischio frane

Il calcolo del rischio frane, in linea con quanto fatto sempre per il rischio idraulico, è stato ottenuto secondo al formula

$$R = P \times D$$

Quindi sono stati moltiplicati i valori di pericolosità e di danno per ciascuna delle diverse coperture di suolo 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 della popolazione, 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

Nel territorio il rischio frane è rilevante, localizzato principalmente in corrispondenza di pendii e cambi di esposizione: buona parte del territorio presenta un rischio moderato, tranne le aree interessate da rischio elevato e molto elevato (R3-R4), localizzate soprattutto nel territorio di Pedemonte.

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201091_Frane del DB regionale a cui si rimanda per maggiori dettagli. L'archivio racchiude il dissesto da strumento urbanistico (MAS e FRA) con il dissesto dovuto al PAI.

Come previsto dalle linee guida regionali è stato inserito il dato relativo a "Edifici" e "Coinvolti": si precisa che la stima è stata effettuata individuando gli edifici ricadenti in area a rischio e valutando gli occupanti in base al numero medio di abitanti per edificio mediato su tutto il territorio dell'Unione.

Si riporta qui la sintesi per Comune:

COMUNE	LIVELLO RISCHIO	STIMA COINVOLTI (circa 2,2 ab/edif)	
		EDIFICI	PERSONE
Arsiero	1	521	1129
	2	8	17
	3	24	52
	4	0	0
Laghi	1	20	43
	2	3	6
Lastebasse	1	1	2
	2	29	64
	3	0	0
Pedemonte	1	82	179
	2	10	22
	3	50	109
	4	24	53
Tonezza del Cimone	1	3	6
Velo d'Astico	1	96	209
	2	8	18
	3	0	0
TOT	36	879	1909

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.8.5 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici
Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base delle indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
Aree interessate	Vedi tavola 4: rischio frane
Impatto sul territorio	Da moderato a molto elevato
Popolazione coinvolta (stimata) TOT	1909
Procedura operativa di riferimento	p0301090_MI_Frane

5.8.5.1 Caratteristiche temporali

Ai fini della prevenzione vanno definiti precursori e soglie, intese sia come quantità di pioggia in grado di innescare il movimento franoso, che come spostamento/deformazione del terreno, superati i quali si potrebbe avere il collasso delle masse instabili. L'evoluzione dell'evento è prevedibile; prima che si possa determinare uno stato di pericolo devono verificarsi piogge intense e persistenti.

Per quanto riguarda la classificazione secondo il sistema di allerta regionale per la gestione dei principali rischi naturali ai fini di protezione civile si rimanda al paragrafo 5.7.4.1.

5.8.5.2 Caratteristiche spaziali

E' stata condotta nell'ambito del piano un'analisi delle aree soggette ad attenzione geologica individuate dal Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I). Da questo studio risulta che vi è un

numero importante con rischio di dissesto. Principalmente vi sono fenomeni di scivolamento o rotolamento a valle di materiale lapideo in precario equilibrio, accanto a fenomeni di colata detritica.

Allo stato attuale l'area che deve essere monitorata con maggiore attenzione è quella dei pendii a ridosso dei nuclei abitati o della viabilità di collegamento

Le frane presentano condizioni di pericolosità diverse a seconda della massa e della velocità del corpo della frana. In generale nel territorio sono potenzialmente instabili aree dove le argille residuali provocano lenti colamenti. Si tratta di dissesti franosi di bassa pericolosità, poiché caratterizzati da massa ridotta e da velocità costante e ridotta sui lunghi periodi. Il colamento è un tipo di frana con deformazione continua nello spazio dei materiali lapidei e sciolti; il movimento non avviene sulla superficie di separazione fra massa di frana e materiale in posto, ma è distribuito in modo continuo anche nel corpo di frana.

Le colate detritiche, o debris-flow, sono colate di detriti caratterizzate da un miscuglio di acqua e sedimenti che si muovono per effetto della gravità e delle elevate pendenze: presentano un'alta concentrazione del sedimento superiore al 30% e si innescano in torrenti ripidi in occasione di temporali e piogge molto intense.

5.8.5.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Tabella delle intensità e delle conseguenze attese di una frana

INTENSITÀ		CONSEGUENZE ATTESE	TIPOLOGIA
i0	Nulla	<ul style="list-style-type: none"> Nessun danno 	Frane assenti Movimenti impercettibili del terreno
i1	Moderata	<ul style="list-style-type: none"> Nessun rischio per la vita umana Possibilità di rimozione dei beni mobili Possibilità di effettuare lavori di consolidamento e di rinforzo durante il movimento 	Frane superficiali o lente $v < 1 \text{ m/anno}$ ($v < 10^{-3} \text{ m/s}$) <ul style="list-style-type: none"> espansioni laterali soliflusso colate lente riattivate
i2	Media	<ul style="list-style-type: none"> Evacuazione in generale possibile. Basso rischio di perdite di vite umane Difficoltà di rimozione dei beni mobili Impossibile effettuare lavori di consolidamento durante il movimento 	Frane a velocità moderata $10^{-5} < v < 10^{-4} \text{ m/s}$ ($1 \text{ m/anno} < v < 1 \text{ m/h}$) <ul style="list-style-type: none"> scivolamenti di terra colate di terra scivolamenti di roccia
i3	Elevata	<ul style="list-style-type: none"> Rischio per la vita umana Perdita totale dei beni mobili Distruzione di edifici, strutture e infrastrutture 	Frane a cinematica rapida $v > 10^{-4} \text{ m/s}$ ($v > 1 \text{ m/h}$) <ul style="list-style-type: none"> colate e scivolamento di detrito crolli e ribaltamenti

INTENSITÀ	CONSEGUENZE ATTESE	TIPOLOGIA
		<ul style="list-style-type: none"> scivolamenti di roccia

5.8.5.4 Modalità operative

Comune

L'attività del presidio idrogeologico prevede:

- osservazione speditiva di: sintomi quali fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica connessi a piccoli movimenti franosi diffusi e/o ai maggiori corpi di frane attive e quiescenti; evidenze connesse a movimenti franosi già diffusamente innescati e/o in atto, di elementi indicatori (fessure, lesioni, variazioni della superficie topografica etc..) che evidenzino la magnitudo del fenomeno
- lettura periodica della strumentazione della rete di monitoraggio, ove installata.

Il presidio territoriale avvia le attività di ricognizione e di sopralluogo delle aree esposte a rischio soprattutto molto elevato, nel caso in cui la criticità cresca rapidamente verso livelli moderati e/o sia stata dichiarata aperta una fase almeno di preallarme. Nel caso di criticità rapidamente crescente verso livelli elevati e che sia stata dichiarata aperta una fase di allarme, le attività di presidio dovranno essere intensificate, specializzate ed estese anche nelle aree esposte a rischio elevato; mantenute poi in essere anche in forma ridotta e nelle sole aree ritenute potenzialmente esposte a maggior rischio, per le 24 ore successive al dichiarato esaurimento dell'evento meteorologico stesso.

NOTA: nel caso in cui sia attesa e/o valutata una criticità ordinaria conseguente ad eventi temporaleschi intensi e localizzati di difficile prevedibilità, il presidio territoriale deve essere attivato già nella fase di attenzione o procedere comunque ad una attività di vigilanza delle aree esposte a maggior rischio.

Norme di comportamento per la popolazione

RICORDA:

- non ci sono case o muri che possano arrestare una frana. Soltanto un luogo più elevato ti può dare sicurezza;
- spesso le frane si muovono in modo repentino, come le colate di fango;
- evita di transitare nei pressi di aree già sottoposte ad eventi franosi, in particolar modo durante temporali o piogge violente.

COSA FARE:

PRIMA

- contatta il Comune per informarti sulla presenza di aree a rischio di frana nel territorio

- stando in condizioni di sicurezza, osserva il terreno nelle tue vicinanze per rilevare la presenza di piccole frane o di minute variazioni nella morfologia del terreno: in alcuni casi, piccole modifiche della morfologia possono essere considerate precursori di eventi franosi;
- In alcuni casi, prima delle frane sono visibili sui manufatti alcune lesioni e fratturazioni; alcuni muri tendono a ruotare o traslare;
- Ascolta la radio o guarda la televisione per apprendere dell'emissione di eventuali avvisi di condizioni meteorologiche avverse. Anche durante e dopo l'evento è importante ascoltare la radio o guardare la televisione per conoscere l'evoluzione degli eventi;
- Allontanati dai corsi d'acqua o dalle incisioni torrentizie nelle quali vi può essere la possibilità di scorrimento di colate rapide di fango.

DURANTE

- Se la frana viene verso di te o se è sotto di te, allontanati il più velocemente possibile, cercando di raggiungere una posizione più elevata o stabile;
- Se non è possibile scappare, rannicchiati il più possibile su te stesso e proteggi la tua testa;
- Guarda sempre verso la frana facendo attenzione a pietre o ad altri oggetti che, rimbalzando, ti possono colpire;
- Non soffermarti sotto pali o tralicci: potrebbero crollare o cadere;
- Non avvicinarti al ciglio di una frana perché è instabile;
- Se stai percorrendo una strada e ti imbatti in una frana appena caduta, cerca di segnalare il pericolo alle altre automobili che potrebbero sopraggiungere.

DOPO

- Allontanati dall'area in frana. Può esservi il rischio di ulteriori frane;
- Controlla se vi sono feriti o persone intrappolate nell'area in frana, senza entrarvi direttamente. In questo caso, segnala la presenza di queste persone ai soccorritori;
- Verifica se vi sono persone che necessitano assistenza, in particolar modo bambini, anziani e persone disabili;
- Le frane possono spesso provocare la rottura di linee elettriche, del gas e dell'acqua, unitamente all'interruzione di strade e ferrovie. Riporta le notizie di eventuali interruzioni alle autorità competenti;
- Nel caso di perdita di gas da un palazzo, NON entrare nel palazzo per chiudere il rubinetto del gas. Verifica se vi è un interruttore generale del gas fuori dall'abitazione ed in questo caso chiudilo.
- Riferisci questa notizia ai Vigili del Fuoco o ad altro personale specializzato.

5.8.6 Scenari di evento comunali

Arsiero	Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici, eventi pregressi
----------------	------------------------------	--

	Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 4: rischio frane
	Impatto sul territorio	Da medio a molto elevato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	1198
	Caratteristiche locali	Centro abitato principale, zone produttive in prossimità del Torrente Posina (sia quella a sud del centro abitato sia quella a est alla confluenza con Torrente Astico)
	Procedura operativa di riferimento	p0301090_MI_Frane

Laghi	Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici, eventi pregressi
	Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 4: rischio frane
	Impatto sul territorio	Da moderato a medio
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	49
	Caratteristiche locali	Interessato il versante a sud dell'abitato e la SP 81
	Procedura operativa di riferimento	p0301090_MI_Frane

Lastebasse	Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici, eventi pregressi
	Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 4: rischio frane
	Impatto territorio sul	Da moderato a elevato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	66
	Caratteristiche locali	Interessato il versante a sud dei nuclei abitati e la SP 81
	Procedura operativa di riferimento	p0301090_MI_Frane

Pedemonte	Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici, eventi pregressi
	Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 4: rischio frane
	Impatto territorio sul	Da moderato a elevato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	363
	Caratteristiche locali	Interessato il versante a nord dei nuclei abitati e la relativa viabilità di collegamento in sinistra orografica del T. Astico
	Procedura operativa di riferimento	p0301090_MI_Frane

Tonezza del Cimone	Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici, eventi pregressi
	Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base delle indicazioni delle allerte meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 4: rischio frane
	Impatto territorio sul	moderato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	6
	Caratteristiche locali	Interessate da dissesto franoso individuato nello strumento urbanistico due piccole aree (una a est di viale dei Fanti, una a est della SP 64 all'incrocio di via Roma con via Marconi)
	Procedura operativa di riferimento	p0301090_MI_Frane

Velo d'Astico	Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici, eventi pregressi (con particolare riferimento all'evento del 21/07/2014 con <i>debris flow</i> che ha investito gli abitati di Contrà Maso e della frazione di Lago).
	Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base delle indicazioni delle allerte meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Vedi tavola 4: rischio frane
	Impatto territorio sul	moderato
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	227
	Caratteristiche locali	Interessate le zone del versante a sud ovest di Lago e zone del versante a sud ovest dell'abitato di Velo verso il confine con Schio
	Procedura operativa di riferimento	p0301090_MI_Frane Piano di evacuazione integrativo a seguito dell'evento alluvionale colata rapida di trasporto solido " <i>debris flow</i> " del 21/07/2014.

5.9 Eventi meteo estremi

5.9.1 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.

Nell'elaborato *p0301_ProcedureEmergenza* viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.9.2 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Dati meteo provincia di Vicenza- Documenti di analisi ARPA Veneto
Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
Aree interessate	Intero territorio dell'Unione
Impatto sul territorio	Medio/alto (downburst – grandinate – forti temporali)
Popolazione TOT coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301140_MI_Eventi meteo avversi

5.9.2.1 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 meteoidrologici intensi e dei relativi effetti. Il Distretto ricade entro le zone di allerta denominate VENE-B.

5.9.2.2 Caratteristiche spaziali

Non prevedibili.

5.9.2.3 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 perimetrata 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 -----
VICENZA	Vene-B	Bacchiglione	Astico	Lugo di Vicenza	0.40	0.90	1.10

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.

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
gialla	ordinaria	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Caduta massi.</p> <p>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.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>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.</p>	
		<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
arancione	moderata	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.). <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p> <p>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.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale.</p> <p>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.</p>	
		<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>	

Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
rossa	elevata	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Caduta massi in più punti del territorio.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
	<p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.</p>		

5.9.2.4 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.

5.9.3 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	Dati meteo provincia di Vicenza- Documenti di analisi ARPA Veneto
	Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
	Aree interessate	Intero territorio
	Impatto sul territorio	Medio/alto (downburst – grandinate – forti temporali)
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici a disposizione al momento dell'evento
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301140_MI_Eventi meteo avversi

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.10 Crisi idropotabile

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, 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, che influiscano 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).

Nei Comuni dell'Unione Montana il servizio di distribuzione dell'acqua potabile, e la rete acquedottistica, è affidato a Viacqua 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 procedura da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.10.1 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Eventi pregressi.
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Tutto territorio dell'Unione
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301130_MI_Idropotabile

5.10.1.1 Caratteristiche temporali e spaziali

Il piano Provinciale di Protezione Civile considera **elevato il rischio di inquinamento della falda e delle acque superficiali**, rischio che può derivare dalla presenza di scarichi incontrollati, da spargimento di letame e fanghi, da incidenti comportanti lo sversamento di prodotti chimici. Anche se questo rischio non viene valutato di gravità tale da comportare conseguenze per l'approvvigionamento idropotabile e ciò 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.

5.10.1.2 Intensità prevista ed elementi a rischio

I potenziali bersagli di rischio idropotabile riguardano, oltre all'incidente nella rete dell'acquedotto, le aree di prelievo delle acque e il punto di presa di acque superficiali per uso potabile, che vanno ad alimentare la rete di distribuzione.

5.10.1.3 Modalità operative

Comune

Le procedure di emergenza sono in carico direttamente ai 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) o il C.O.I.

In caso di eccezionale ed accertata gravità ed in accordo con Autorità sovraordinate e gestore del servizio idrico integrato, 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 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

5.10.2 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	Eventi pregressi.
	Caratteristiche temporali	Non prevedibile
	Aree interessate	Intero territorio
	Impatto sul territorio	Medio/alto
	Popolazione TOT coinvolta (stimata)	Non definibile a priori. Stimabile con gli strumenti informatici a disposizione al momento dell'evento
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301130_MI_Idropotabile

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.11 Persone scomparse

La Prefettura predispone un *“Piano in materia di ricerca di persone scomparse che intende definire un protocollo operativo di intervento che sarà attivato qualora si renda necessaria la ricerca di persona scomparsa, circostanza che verrà opportunamente valutata caso per caso dalla Prefettura stessa, Ufficio Territoriale del Governo, tenuto conto dello specifico scenario di riferimento. In particolare, il Piano si prefigge di favorire la più ampia collaborazione tra Forze di Polizia, Autorità Giudiziaria, enti ed organismi che possono essere chiamati a concorrere alla ricerca di persone scomparse. Inoltre, il protocollo operativo di intervento previsto nel Piano consentirà la messa a fattor comune delle procedure operative per un coordinato ed ottimale impiego delle risorse umane e strumentali realmente disponibili, al fine di garantire un dispositivo di ricerca che risulti, nel suo complesso, di massima efficacia ed efficienza.”*

Si precisa, quindi, che, in analogia a quanto accade per ogni emergenza sovracomunale, il Comune sarà coinvolto nei tempi e nei modi decisi dall'Ente/organismo che coordinerà i soccorsi, oltre che sicuramente per le attività di informazione e di assistenza alla popolazione.

5.11.1 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	Eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Territorio dell'Unione
Impatto sul territorio	basso
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301220_MI_RicercaPersoneScomparse

5.11.1.1 Caratteristiche temporali e spaziali

Non prevedibili

5.11.1.2 Intensità prevista ed elementi a rischio

Non è prevedibile a priori l'intensità del fenomeno.

5.11.1.3 Modalità operative

Comune

La gestione di questa tipologia di emergenza è in carico alla Prefettura ed è coordinata dal Prefetto. Si fa quindi riferimento al Piano Provinciale per la ricerca delle persone scomparse riportato in allegato. La struttura comunale ha solo il compito di assistenza se espressamente richiesto

Norme di comportamento per la popolazione

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

5.11.2 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebase, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	Eventi pregressi
	Caratteristiche temporali	Non prevedibile
	Aree interessate	Territorio del Comune
	Impatto sul territorio	basso
	Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301220_MI_RicercaPersoneScomparse

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.12 Rischio incendio boschivo

Per la valutazione del Rischio di incendio boschivo sono state utilizzate delle innovative elaborazioni effettuate dalla Regione del Veneto - Direzione Protezione Civile e Polizia Locale nell'ambito di una pubblicazione relativa al Rischio Incendi Boschivi tramite un sistema di simulazione del comportamento del fuoco che, in estrema sintesi, ha considerato i seguenti parametri:

- tipologie vegetazionali e forestali;
- densità della vegetazione;
- quota, pendenza ed esposizione dell'area;
- dati meteo.

Il Rischio

Ai fini del Piano di Protezione Civile è stata quindi presa in considerazione la Carta finale del Rischio, che riassume le valutazioni in termini di probabilità di accadimento e intensità dell'evento (pericolo P) più vulnerabilità ed esposizione di beni e di persone al pericolo (danno D) secondo la formula già presentata:

$$R = P \times D$$

ottenendo le classi di rischio (R1, R2, R3, R4) come da classificazione omogenea agli altri rischi:

CLASSE	VALORE NUMERICO	VALORE DESCRITTIVO
R1	0,01-0,25	moderato
R2	0,26-0,50	medio
R3	0,51-0,75	elevato
R4	0,76-1,00	molto elevato

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201141_RischioIncendioInterfaccia del DB regionale

Nel "Sistema di gestione Funzioni di Protezione Civile" viene riportata la specifica procedure da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.12.1 Scenario di evento intercomunale

Tipologia valutazione	D.G.R. 1306/2018 Adozione del documento di analisi del rischio incendio relativo al Piano Regionale Antincendi Boschivi L. 353/2000
Caratteristiche temporali	Grave pericolosità incendi boschivi – situazioni siccitose prolungate
Aree interessate	Tav. 6 Incendio boschivo
Impatto sul territorio	Da moderato a elevato
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301190_MI_RischioIncendioBoschivo

5.12.1.1 Caratteristiche temporali

La probabilità di incendio boschivo dipende strettamente dallo stato di idratazione dei combustibili vegetali morti, che dipende, a sua volta, dall'andamento climatico.

La distribuzione stagionale prevede una maggior probabilità di accadimento per il periodo estivo.

5.12.1.2 Caratteristiche spaziali

E' stata condotta nell'ambito del piano un'analisi della pubblicazione "Il rischio incendi boschivi nella Regione del Veneto - aggiornamento 2017".

Da questo studio risulta che vi sono un numero limitato di situazioni con rischio di incendio boschivo principalmente localizzati nei pendii sommitali e più ripidi delle zone di versante del territorio.

5.12.1.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Le zone potenzialmente interessate prevedono prevalentemente aree a rischio moderato, la maggior parte, o medio, con solo minime aree a rischio elevato e nessuno a rischio molto elevato.

I rilievi presenti nel territorio risultano popolati e coltivati, per cui vi è una complessa interfaccia costituita dal bosco, dai terreni agricoli e dall'ambiente urbanizzato.

Nel caso in cui queste zone si collochino in prossimità di elementi antropici, come ad esempio edificato e strade, comporta il cosiddetto rischio di interfaccia (*interfaccia urbano-rurale*).

5.12.1.4 Modalità operative

Comune

Il modello organizzativo prevede che la gestione dell'evento sia in capo alla Regione attraverso un Direttore Operazioni di Spegnimento (D.O.S.). Qualora l'incendio divenisse di interfaccia subentrano i Vigili del Fuoco

Le modalità di intervento sono regolate dall'allegato A alla D.G.R. 1306/2018, presente tra gli allegati al piano.

Solo in accordo con il D.O.S. e nel momento in cui l'evento assuma caratteristiche di eccezionalità il Sindaco apre il C.O.C. o chiede l'apertura del C.O.I.

Verranno coinvolte le sole funzioni coinvolte nella specifica emergenza (volontariato – servizi essenziali – assistenza alla popolazione – strutture operative locali e viabilità – materiali e mezzi).

Norme di comportamento per la popolazione

Le norme riguardano sia i comportamenti in caso di grave pericolosità incendi boschivi sia in caso di evento in essere

In caso di dichiarazione “Grave pericolosità incendi boschivi”

1. Non accendere fuochi nei boschi (compresi i bracieri delle aree attrezzate)
2. Non gettare mozziconi di sigaretta o fiammiferi accesi sul terreno
3. Non fumare in bosco
4. Non parcheggiare la macchina in aree con erba secca
5. Non abbandonare rifiuti nel bosco o nelle discariche abusive
6. Non bruciare le stoppie, la paglia e altri residui vegetali

In caso di avvistamento dell'incendio

1. Chiamare immediatamente il 115 o il 112
2. Fornire delle indicazioni chiare su dove si trova l'incendio e possibilmente descriverlo (direzione del fumo, intensità del vento, fiamme visibili, cosa sta bruciando se bosco, sterpaglie o prato)
3. Mantenere acceso il cellulare per poter eventualmente essere ricontattati
4. Restare lontani dall'area di operazioni e lasciare libere le strade di accesso

Se coinvolti dall'incendio

1. Se non lo avete già fatto, cercare di avvisare della vostra presenza i soccorsi (115-112)
2. Cercare una via di fuga sicura: una strada o un corso d'acqua.
3. Attraversate il fronte del fuoco dove è meno intenso, per passare dalla parte già bruciata.
4. Se è preclusa ogni via di fuga, stendersi a terra dove c'è dell'erba verde, quindi meno infiammabile.
5. Cospargetevi d'acqua o, se questa non è disponibile, copritevi con terra.
6. Proteggersi dal fumo respirando attraverso un panno bagnato.
7. Non abbandonate una casa se non siete certi della via di fuga.
8. Sigillare, con carta adesiva e panni bagnati, porte e finestre.

5.12.2 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastevasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	D.G.R. 1306/2018 Adozione del documento di analisi del rischio incendio relativo al Piano Regionale Antincendi Boschivi L. 353/2000
	Caratteristiche temporali	Grave pericolosità incendi boschivi – situazioni siccitose prolungate
	Aree interessate	Tav. 6 Incendio boschivo
	Impatto sul territorio	Da moderato a elevato (molto elevato solo ad Arsiero e a Velo d'Astico)
	Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile a priori
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301190_MI_RischiIncendiInterfaccia

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.13 Rischio sanitario/epidemiologico

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.

Pianificazione in emergenza

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.

5.13.1 Scenario di evento intercomunale

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

5.13.1.1 Caratteristiche temporali

Non prevedibili.

5.13.1.2 Caratteristiche spaziali

Intero territorio del Distretto.

5.13.1.3 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.

5.13.1.4 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.

5.13.1.5 Norme di comportamento per la popolazione

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

5.13.2 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	Tipologia valutazione	Piano Pandemico Influenzale
	Caratteristiche temporali	Non definibile
	Aree interessate	Intero territorio del Comune
	Impatto sul territorio	Medio/Alto
	Popolazione coinvolta (stimata)	Popolazione del Comune
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301200_MI_PandemiaEpidemiologico

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

5.14 Eventi a rilevante impatto locale

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.) o del Centro Operativo Intercomunale (C.O.I.).

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”.

5.14.1 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”.

5.14.1.1 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 si intende un evento che accade in circostanze impreviste con limitati margini temporali.

5.14.1.2 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.

5.14.1.3 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.

5.14.2 Scenario di evento intercomunale

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_EventiRilevanteImpattoLocale

5.14.2.1 Caratteristiche temporali

Durata dell'evento.

5.14.2.2 Caratteristiche spaziali

Sito dell'evento ed eventualmente viabilità e area limitrofe

5.14.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Non definibile, vedere Piano di sicurezza

5.14.2.4 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.

5.14.3 Scenari di evento comunali

Arsiero, Laghi, Lastebasse, Pedemonte, Tonezza del Cimone, Velo d'Astico	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
	Caratteristiche locali	L'interazione con l'evento (con amplificazione o riduzione degli effetti) non è definibile a priori
	Procedura operativa di riferimento	p0301180_MI_EventiRilevanteImpattoLocale

Per le caratteristiche temporali, spaziali, intensità prevista, elementi a rischio e modalità operative si fa riferimento ai capitoli inerenti lo scenario di evento intercomunale.

6 FONTI DEI DATI

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

Zone a rischio idraulico - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, Pianificazione comunale urbanistica

Dati meteo e clima - Arpa Veneto (sito internet)

Analisi della vulnerabilità sismica dell'edificato italiano: tra demografia e “domografia” una proposta metodologica innovativa – Corradi J., Salvucci G., Vitale V.- Ingengo

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

Informazioni sulla struttura dell'Unione Montana Alto Astico – Unione Montana Alto Astico

Informazioni sulle strutture e territori comunali – Comuni dell'Unione Montana Alto Astico, Comuni dell'Unione

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