COMUNE di MONTEVIALE

Provincia di Vicenza

Piano Comunale di Protezione Civile

RELAZIONE DI PIANO

Il sindaco _____ CLAUDIO CEGALIN 06.12.2024 12:07:47 GMT+02:00

L'assessore delegato _____

Il Responsabile del procedimento COSENTINI ADRIANA Ordine architetti PPC di Ragusa Pianificatore Territoriale

Approvazione _____

PROTERRA
PROGETTAZIONE TERRITORIO AMBIENTE

I TECNICI REDATTORI

Dott. For. Sebastiano Lucchi _____

Ing. Marco Pietrobon _____

Data:	Rev.:		
18/11/2024	1.1		

LUCCHI SEBASTIANO CONAF 4.11 Dottore Forestale 06.12.2024 10:45:11 GMT+02:00

Pietrobon Marco Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova Ingegnere 06.12.2024 10:43:06 GMT+02:00

Indice generale

1 PREMESSA 1
2 PARTE GENERALE 3
2.1 Introduzione 3
2.2 Elaborati di piano 4
2.3 Utilità ed efficacia del piano comunale di protezione civile 5
2.4 Scopi del piano comunale di protezione civile 5
2.5 Tempi e criteri di aggiornamento 6
2.6 Principali riferimenti normativi 8
2.7 Descrizione del territorio 9
2.7.1 Inquadramento del territorio 9
2.7.2 Cenni storici 10
2.7.3 Idrografia 10
2.7.4 Rete stradale e ferroviaria 11
2.7.5 Dati demografici 12
2.7.6 Territorio e struttura insediativa 15
2.7.7 Geomorfologia 16
2.7.8 Litologia e permeabilità dei suoli 17
2.7.9 Uso del suolo, vegetazione e fauna 19
2.7.10 Dati meteo 22
2.7.10.1 Stazione di Malo 23
2.7.10.2 Stazione di Vicenza- S.Agostino 25
2.7.11 Numeri utili 27
2.7.12 Riferimenti all’elenco delle persone non autosufficienti 27
2.7.13 Risorse disponibili 27
2.7.14 Aree di emergenza 28
2.7.15 Censimento aree di emergenza 30
3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE 32
3.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (C.P.C) 32
3.2 Obiettivi di piano 33
3.2.1 Salvaguardia della Popolazione 33
3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali 34
3.2.3 Informazione alla Popolazione 34
3.2.3.1 IT-alert 35
3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale 40
3.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti 40
3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni 40
3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali 41
3.2.8 Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali 41
3.3 Esercitazioni 41
3.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale 42
4 MODELLO DI INTERVENTO 44
4.1 Centro Operativo Comunale 44
4.2 Funzioni di supporto 44
4.3 Procedure di attivazione del modello di intervento 54
4.3.1 Rete dei Centri Funzionali 54
4.3.1.1 L’attività della rete dei Centri funzionali. 54

4.3.1.2 Centro funzionale centrale 54
4.3.1.3 Centro funzionale decentrato 54
4.3.2 Altri sistemi di prevenzione e monitoraggio 56
4.3.2.1 Sito dell'ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto) 56
4.3.2.2 Osservatorio dei cittadini sulle piene 57
4.3.3 Procedure e Fasi dell'emergenza 58
4.3.4 Portale supporto PC Veneto 61
5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI 62
5.1 Sisma 63
5.1.1 Caratteristiche del fenomeno 63
5.1.2 Pericolosità sismica 65
5.1.3 Vulnerabilità sismica 69
5.1.3.1 Effetti di un sisma sull'edificato 69
5.1.3.2 La vulnerabilità dell'edificato residenziale V 73
5.1.4 L'esposizione (E) 75
5.1.5 Il rischio 75
5.1.6 Scenario di evento 75
5.1.6.1 Caratteristiche temporali 75
5.1.6.2 Caratteristiche spaziali 76
5.1.6.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 76
5.1.6.4 Modalità operative 76
5.2 Blackout 78
5.2.1 Caratteristiche del fenomeno 78
5.2.2 Scenario di evento 80
5.2.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali 80
5.2.2.2 Caratteristiche spaziali 80
5.2.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 80
5.2.2.4 Modalità operative 81
5.3 Neve e ghiaccio 83
5.3.1 Caratteristiche del fenomeno 83
5.3.2 Scenario di evento 84
5.3.2.1 Caratteristiche temporali 84
5.3.2.2 Caratteristiche spaziali 84
5.3.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 84
5.3.2.4 Modalità operative 84
5.4 Incidenti stradali 86
5.4.1 Caratteristiche del fenomeno 86
5.4.2 Scenario di evento 86
5.4.2.1 Caratteristiche temporali 86
5.4.2.2 Caratteristiche spaziali 86
5.4.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 87
5.4.2.4 Modalità operative 87
5.5 Incidenti gravi con coinvolgimento mezzi di trasporto sostanze pericolose 87
5.5.1 Caratteristiche del fenomeno 87
5.5.2 Scenario di evento 88
5.5.2.1 Caratteristiche temporali 89
5.5.2.2 Caratteristiche Spaziali 89
5.5.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 89
5.5.2.4 Modalità operative 89

5.6 Allagamenti 90
5.6.1 Caratteristiche del fenomeno 90
5.6.2 Pericolosità idraulica da altre fonti 91
5.6.3 Valore esposto 92
5.6.4 Analisi rischio idraulico da altre fonti 92
5.6.5 Scenario di evento 93
5.6.5.1 Caratteristiche temporali 93
5.6.5.2 Caratteristiche spaziali 94
5.6.5.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 94
5.6.5.4 Modalità operative 98
5.7 Frane 99
5.7.1 Caratteristiche del fenomeno 99
5.7.2 Pericolosità frane 100
5.7.3 Valore esposto frane 100
5.7.4 Rischio frane 100
5.7.5 Scenario di evento 101
5.7.5.1 Caratteristiche temporali 101
5.7.5.2 Caratteristiche spaziali 101
5.7.5.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 101
5.7.5.4 Modalità operative 102
5.8 Inquinamento ambientale 104
5.8.1 Caratteristiche fenomeno 104
5.8.2 Scenario di evento 104
5.8.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali 104
5.8.2.2 Modalità operative 105
5.9 Crisi idropotabile 105
5.9.1 Caratteristiche del fenomeno 105
5.9.2 Scenario di evento 105
5.9.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali 105
5.9.2.2 Intensità prevista ed elementi a rischio 106
5.9.2.3 Modalità operative 106
5.10 Eventi meteo estremi 107
5.10.1 Caratteristiche fenomeno 107
5.10.2 Scenario di evento 107
5.10.2.1 Caratteristiche temporali 107
5.10.2.2 Caratteristiche spaziali 107
5.10.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 108
5.10.2.4 Modalità operative 112
5.11 Incidente industriale 113
5.11.1 Caratteristiche del fenomeno 113
5.11.2 Scenario di evento 114
5.11.2.1 Caratteristiche temporali 114
5.11.2.2 Caratteristiche spaziali 115
5.11.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 115
5.11.2.4 Modalità operative 115
5.12 Eventi a rilevante impatto locale 116
5.12.1 Attivazione del piano di protezione civile e utilizzo del volontariato 116
5.12.1.1 Scenari ed eventi 117
5.12.1.2 Attività del volontariato 117
5.12.1.3 Attivazione 117

5.12.2 Scenario di evento 118
5.12.2.1 Caratteristiche temporali 118
5.12.2.2 Caratteristiche spaziali 118
5.12.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 118
5.12.2.4 Modalità operative 118
5.13 Incendio boschivo e di interfaccia 118
5.13.1 Caratteristiche del fenomeno 118
5.13.1.1 Incendio boschivo 118
5.13.1.2 Incendio di interfaccia 119
5.13.2 Indice di pericolo canadese (Fire Weather Index) 121
5.13.3 Organizzazione e personale addetto all'estinzione degli incendi boschivi 123
5.13.4 Scenario di evento 125
5.13.4.1 Caratteristiche temporali 125
5.13.4.2 Caratteristiche spaziali 125
5.13.4.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 125
5.13.4.4 Modalità operative 125
5.14 Emergenza sanitaria/epidemiologica 126
5.14.1 Caratteristiche del fenomeno 126
5.14.2 Scenario di evento 128
5.14.2.1 Caratteristiche temporali 128
5.14.2.2 Caratteristiche spaziali 128
5.14.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 128
5.14.2.4 Modalità operative 129
5.14.2.5 Norme di comportamento per la popolazione 129
5.15 Ondata di calore 130
5.15.1 Definizione 130
5.15.2 Rischi per la salute 130
5.15.3 Scenario di evento 132
5.15.3.1 Caratteristiche temporali 132
5.15.3.2 Caratteristiche spaziali 132
5.15.3.3 Intensità prevista ed elementi a rischio 132
5.15.3.4 Modalità operative 133
5.16 Persone scomparse 134
5.16.1 Scenario di evento 134
5.16.1.1 Caratteristiche temporali e spaziali 134
5.16.1.2 Intensità prevista ed elementi a rischio 135
5.16.1.3 Modalità operative 135
5.17 Incidente nucleare 135
5.17.1 Scenario di evento 135
5.17.1.1 Caratteristiche temporali e spaziali 135
5.17.1.2 Intensità prevista ed elementi a rischio 135
5.17.1.3 Modalità operative 136
6 FONTI DEI DATI 137
7 ALLEGATI DI PIANO 138
8 APPENDICI 139
8.1 Elenco attività produttive in zone a rischio 139

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Piano di Protezione Civile per il Comune di Monteviale (VI) redatto ai sensi della normativa vigente.

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

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

Fare Protezione Civile in un Comune non significa però solo garantire un tempestivo intervento a difesa dei propri cittadini in occasione di un'emergenza, ma è garantire anche un servizio indispensabile da 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 01/2018, si dettagliano in modo inequivocabile le funzioni stabilmente assegnate agli Enti Locali in materia di Protezione Civile, sottintendendo davvero l'obbligo per gli Enti e per gli Organi di provvedere alle necessarie attività. Tra queste emerge l'individuazione del Comune come luogo di attuazione delle attività di prevenzione, previsione e gestione degli interventi.

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

Per la redazione del presente documento si è tenuto conto delle Linee Guida Regionali, 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”.

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

Per alcuni dei rischi considerati è ipotizzabile una specifica articolazione 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.

Come definito dal D.Lgs 1/2018 e anche già dalla DGRV 3315/2010, il Piano Comunale di Protezione Civile per diventare operativo deve essere **approvato in Consiglio Comunale** e, quindi, dovrà essere **inviata in formato digitale copia completa** del documento approvato **alla Regione del Veneto**, Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Protezione Civile, Sicurezza e Polizia Locale, alla Prefettura e alla Provincia.

2 PARTE GENERALE

2.1 Introduzione

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

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

Il Piano 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).

Per la redazione del Piano di Protezione Civile sono stati presi in considerazione dati, informazioni e vincoli delle pianificazioni vigenti e/o sovraordinate, in particolare:

- Pianificazioni Urbanistiche vigenti;
- Piano per l'assetto idrogeologico (PAI), solo per la parte geologica;
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA).

Il **Piano 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, i Distretti, la Provincia, la Prefettura, la Regione del Veneto, il Comando dei Vigili del Fuoco e il Genio Civile.

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

Nella pianificazione è utile tener conto di quanto afferma, nel testo "Augustus Memoirs of Emperor" – 1986 di Allen Massie, l'imperatore Ottaviano Augusto: *"Il valore della pianificazione dell'emergenza diminuisce con la complessità dello stato delle cose".*

Se si vuole dare efficacia ai soccorsi, accanto al principio della unitarietà degli indirizzi, occorre

non perdere di vista questo principio.

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

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

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

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

2.2 Elaborati di piano

Il Piano Comunale di Protezione Civile, secondo quanto previsto dalle DGRV 1575/2008 e DGRV 3315/2010, è fornito principalmente su formato e supporto digitale, con inclusa la banca dati da cui sono derivate le stampe delle cartografie, e, per praticità, alcuni elaborati sono disponibili anche in formato cartaceo:

1. Relazione di piano
2. Tavole cartografiche
3. Procedure operative
4. 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) così come per la gestione di informazioni, per le richieste tra enti, per l'archiviazione dei dati e la loro tracciabilità, per la catalogazione delle azioni svolte a supporto dell'operatività emergenziale.
5. Banche dati e progetto nel software *open source* QGIS
6. Elenco telefonico e schema per l'individuazione dei nominativi del Centro Operativo

Comunale

2.3 Utilità ed efficacia del piano comunale di protezione civile

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

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

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

2.4 Scopi del piano comunale di protezione civile

L'istituzione di un Sistema locale di Protezione Civile, adeguato alle esigenze socio-economiche ed ambientali del territorio comunale, 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 sovra comunale.

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

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

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

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

2.5 Tempi e criteri di aggiornamento

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

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

Nella Dgr. 3315/2010 vengono indicati come termini per l'aggiornamento del piano, i sei mesi per attestare la validità ed efficacia delle procedure, oltre che dei i dati più frequentemente variabili (es. indirizzi, numeri telefonici,..) e due anni 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 comunale e Comitato Comunale di P.C.	Annuale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Reperire aggiornamenti dei responsabili vari settori
Località geografiche	Annuale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Inserire nuove località e/o aggiornamento delle esistenti
Strutture di P.C.	Annuale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Inserire nuove strutture e/o aggiornamento delle esistenti
Rischi previsti e procedure	Annuale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Inserire nuovi rischi e/o aggiornamento sulla base di nuove situazioni o eventi
Rubrica	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Inserire nuovi contatti e/o aggiornamento degli esistenti, compresi dipendenti comunali
Risorse di P.C.	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Inserire nuove risorse e/o aggiornamento delle esistenti
Volontariato di P.C.	Semestrale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Coinvolgere gruppi locali per l'invio di dati relativi al personale e risorse
Procedure operative	Annuale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Implementazione attraverso verifica con esercitazioni o eventi reali
Cartografia	Annuale	Funzionario incaricato al servizio P.C.	Adeguamento alle modifiche del territorio, perimetrazione rischi ecc.

Tabella 1: Tipologie e tempi di aggiornamento.

2.6 Principali riferimenti normativi

- Legge 24 febbraio 1992, n. 225 – Istituzione del servizio nazionale di protezione civile.
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della l. 15 marzo 1997, n. 59.
- 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.
- O.P.C.M. 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
- 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

2.7 Descrizione del territorio

2.7.1 Inquadramento del territorio

Il Comune di Monteviale si colloca al confine ovest del Comune di Vicenza a circa 8 km dal centro della città, ad una altitudine che va da minimo di 33 m s.l.m fino a un massimo di 224 m s.l.m.

Il territorio comunale occupa una superficie di 8,44 km^2 ed ha una popolazione di circa 2800 abitanti. La densità media abitativa è pari a 331,22 ab/km^2.

Il Comune, collocato nella prima fascia dell'area metropolitana di Vicenza, amministrativamente confina:

- a nord con i Comuni di Costabissara e parte di Sovizzo;
- ad est con il Comune di Vicenza;
- a sud con il Comune di Creazzo;
- ad ovest con il Comune di Sovizzo.

Il 22 gennaio 2024 con la LR 33 del 29 dicembre 2023, il Comune di Sovizzo ha accorpato l'ex

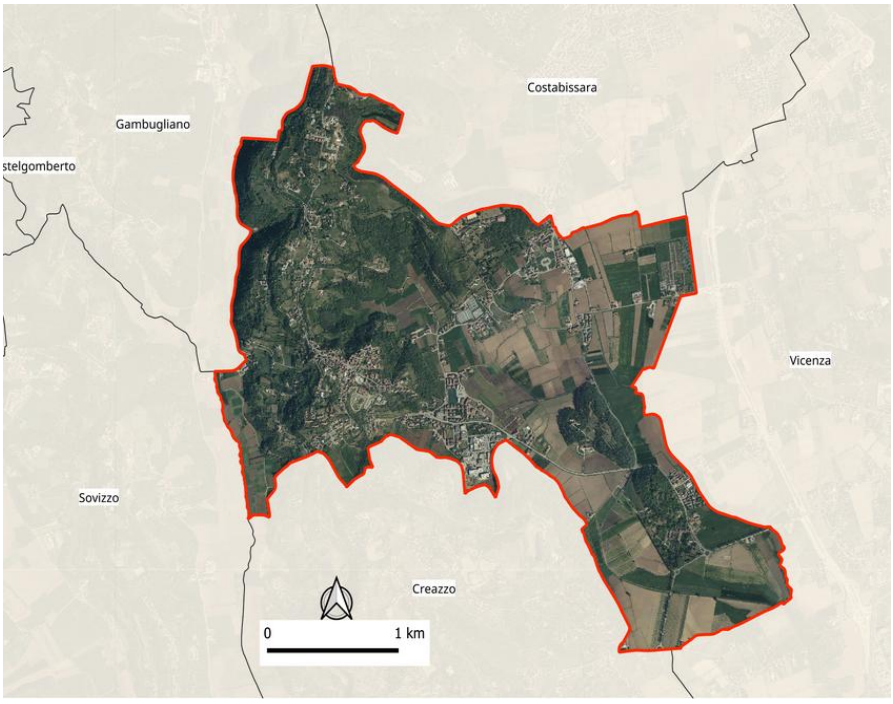


Figura 1: Comune di Monteviale, ortofoto della zona di interesse.

comune limitrofo di Gambugliano.

In tabella si riportano le attuali frazioni e località minori per il Comune di Monteviale.

Comune	Località minori
Monteviale	Biron, Cà Settecamini, Costigiola, Grumoletto, Bagnara, Crosaron, False e Fornaci

Tabella 2: Località minori e frazioni, comune di Monteviale.

2.7.2 Cenni storici

Tra gli elementi del paesaggio caratteristici e gli avvenimenti legati alle vicende storiche più significative del Comune di Monteviale si ricordano:

- il castello di Monteviale: importante sulla scena politica vicentina con l'avvento di Ezzelino, fu di conseguenza coinvolto nelle feroci lotte tra la Lega dei Comuni e Federico II. Nel 1240, i Vicentini, guidati dal Potestà Tobaldo Francigena, attaccarono improvvisamente il castello di Monteviale, lo presero e lo rasero al suolo; da tempo la fortificazione si era ribellata a Vicenza ed era difesa da un gruppo che vi si era asserragliato per contrastare i soprusi di Ezzelino. Monteviale viene inoltre citato nei libri storici tra i luoghi in cui si combatté la guerra tra la Repubblica Veneta e la Lega dei Cambrai.
- la peste del 1424 e del 1630; che decimò la popolazione. Nel 1631 i cittadini di Monteviale, per implorare la fine della tremenda pestilenza, costruirono una cappella votiva dedicata alla Madonna della Salute. Abbattuta nel 1920 dalla caduta dell'enorme olmo che la sovrastava, fu ricostruita l'anno dopo nel luogo trovandosi attualmente all'incrocio- rotatoria di via della Liberta, via Cibele, via Callecurta e via Donestra.

Monteviale fu sempre sede di Comune, eccetto il periodo in cui, per prudenza e a tutela del paese, la sede fu trasportata a Gambugliano nel 1811, quando le armate napoleoniche facevano continue requisizioni di bestiame e di quanto era loro necessario per la guerra. A Gambugliano vi rimase fino al 1906, anno in cui la sede del Comune fu riportata a Monteviale che divenne comune autonomo. Grazie alla Legge Speciale n. 143 del 1906, fu ufficializzata la divisione amministrativa tra i due Comuni, e il Comune di Monteviale riprese operatività dal 1° gennaio 1907.

2.7.3 Idrografia

L'idrografia del territorio è ricca e articolata nella parte più orientale, ed è costituita da un insieme di canali di scolo, fossi e rogge, tra questi di ricordano: rio Torto, roggia Bagnara con lo scaricatore Bagnara, fosso Contarina, roggia Dioma (al confine comunale con Vicenza), scolo Battibò. Queste opere di canalizzazione fiancheggiano prevalentemente le strade locali e le vaste aree agricole nelle zone più pianeggianti. Il confine occidentale del comune è delimitato dal torrente Valdiezza, limitrofo ad un Sito di Interesse Comunitario (SIC IT 3220038 -Torrente Valdiezza) situato nel comune di Sovizzo.

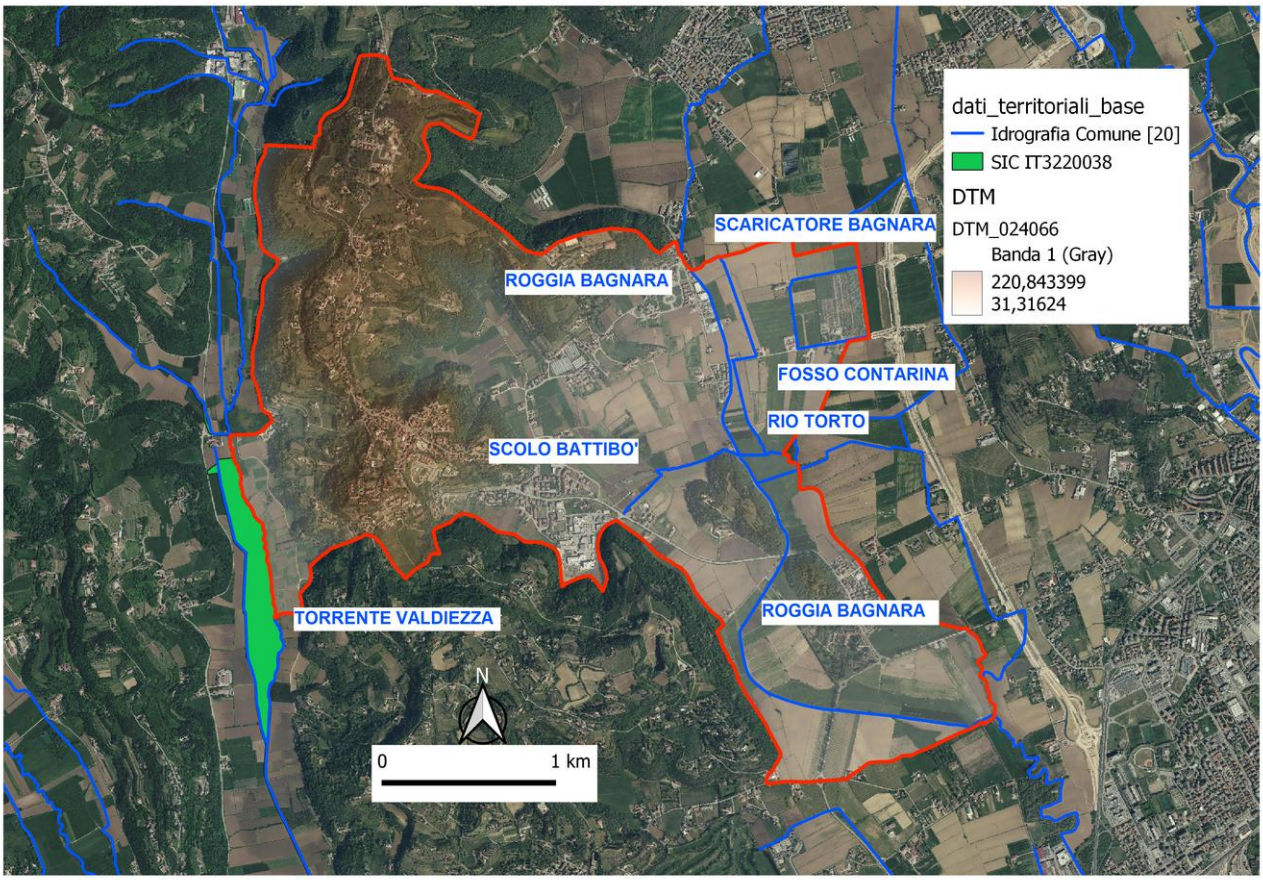


Figura 2: Idrografia, comune di Monteviale.

2.7.4 Rete stradale e ferroviaria

Il territorio è attraversato in senso trasversale dalla SP 36 “Gambugliano”, comprendente, da ovest verso est: via Tovazzi, via Collecurta, via D.G. Fortuna e via Brion. Accanto a questo importante ramo di strada provinciale si trova una fitta rete di strade locali e minori, le principali sono rappresentate da: via G.M. Bruner, via Costigiola, via Cà Nove, via Cibele, via Martiri della Libertà (buona parte di queste strade locali prendono il nome delle frazioni vicine).

Nel territorio non sono presenti strade a traffico “veloce” come autostrade o tangenziali; nonostante ciò la rete locale minore e le strade secondarie non mappate dal database regionale devono essere comunque messe in evidenza se funzionali e utili alle situazioni di emergenze.

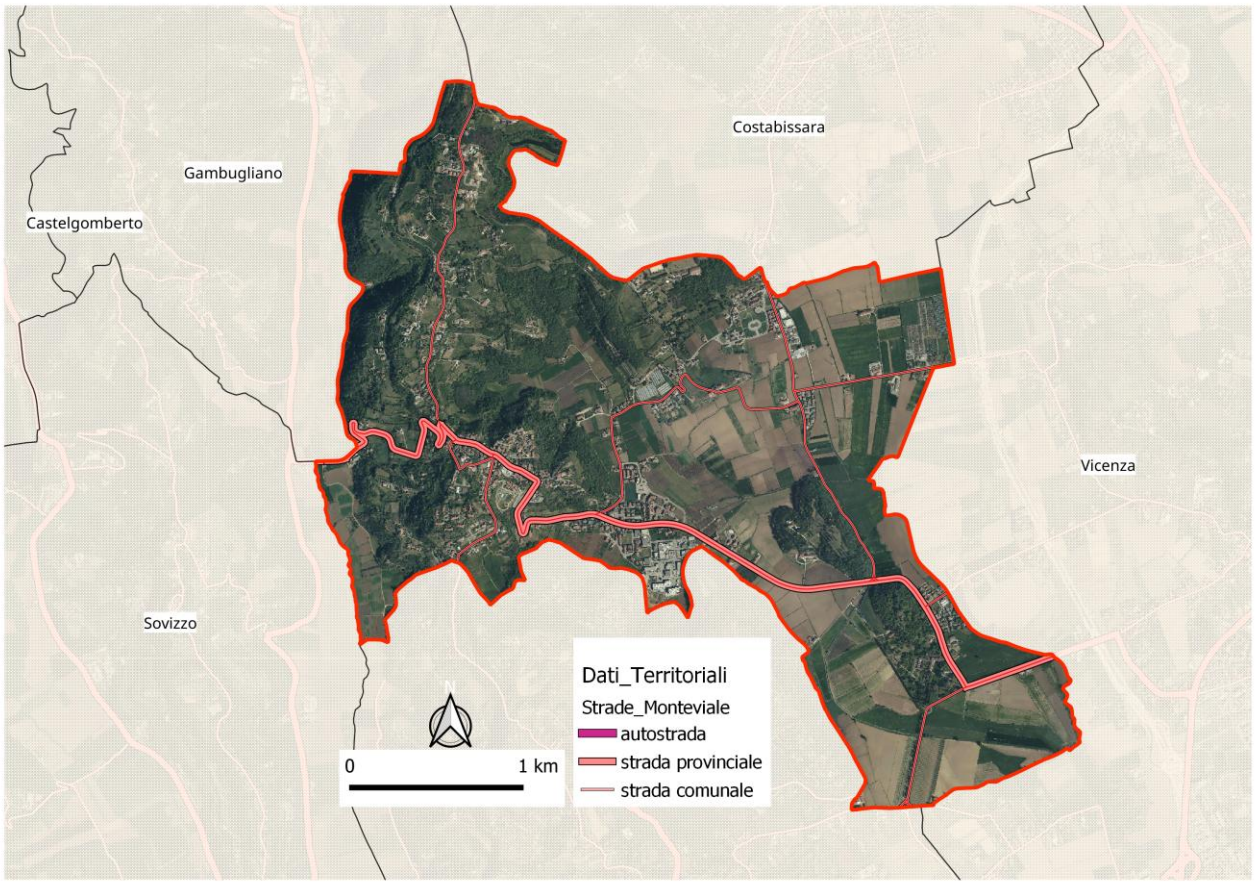


Figura 3: Rete stradale, comune di Monteviale.

2.7.5 Dati demografici

Il trend demografico complessivo degli ultimi anni individua al 31 dicembre 2022 una popolazione complessiva di 2795 abitanti residenti.

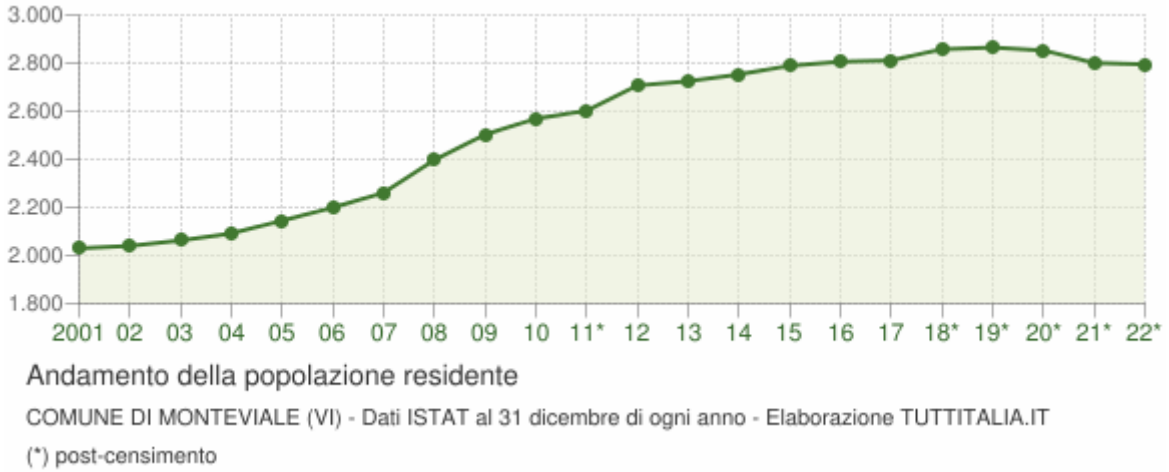


Figura 4: Andamento della popolazione residente, comune di Monteviale (2001-2022).

Gli abitanti sono così suddivisi nei diversi nuclei abitati:

NUCLEO ABITATO	ABITANTI
Bagnara	25
Biron	150
Cà Settecamini	130
Case Costa-palazzina	100
Case Monte	25
Costigiola	110
Crosaron	20
False	60
Grumoletto	30
Monteviale (capoluogo)	2115
Vidale	30

Dal 2001 al 2016 la popolazione è cresciuta in modo abbastanza lineare per poi attestarsi e calare leggermente negli ultimi anni.

Di seguito si riporta una tabella relativa alla variazione percentuale della popolazione in relazione alla popolazione della Provincia di Vicenza e alla Regione Veneto.

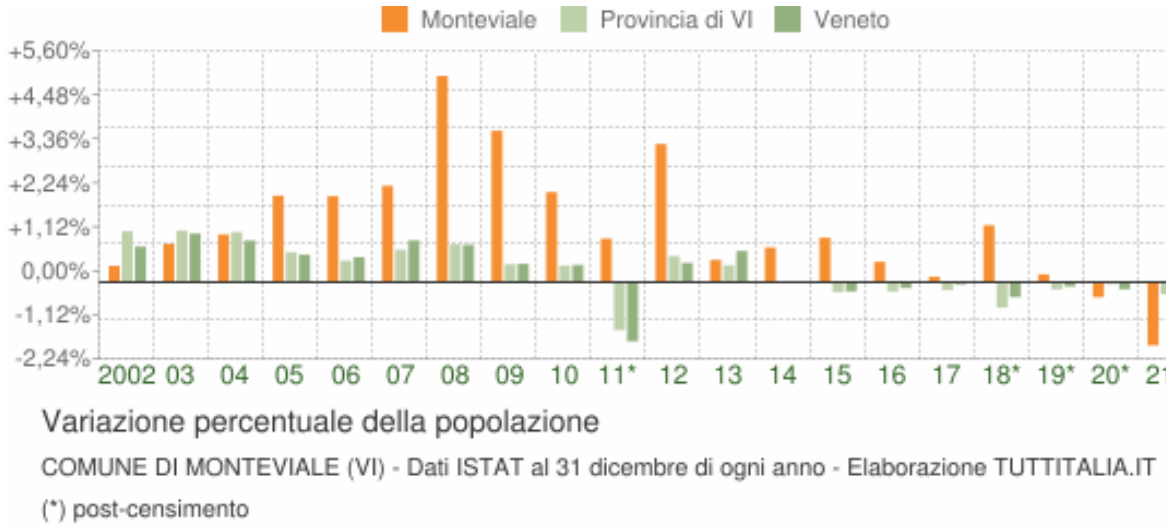


Figura 5: Variazione % della popolazione: confronto tra Monteviale, Vicenza e regione Veneto.

Per quanto riguarda l'età, il sesso e lo stato civile della popolazione, viene di seguito riportato un grafico, detto piramide delle età, con accorpati tutti i dati più rilevanti.

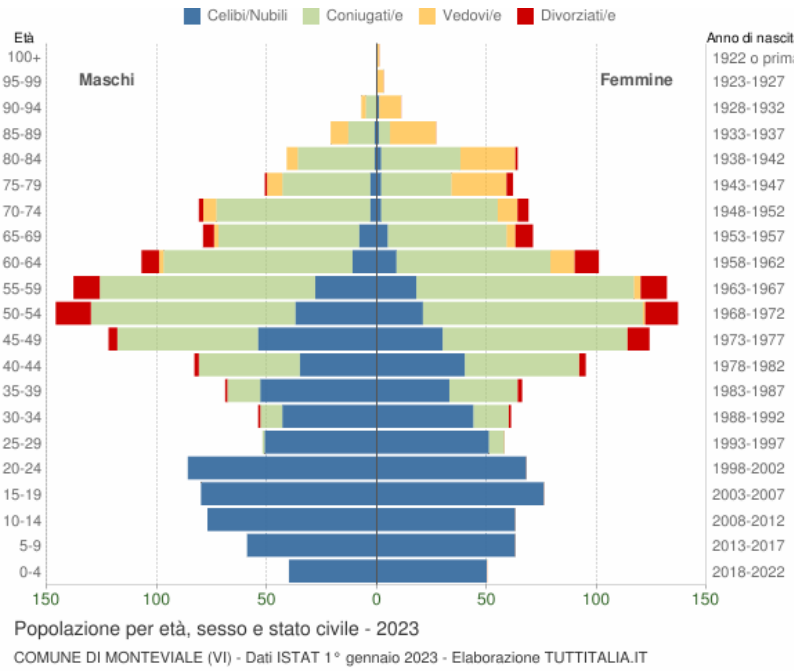


Figura 6: Piramide delle età, Monteviale.

Con la piramide delle età è possibile distinguere la popolazione per classi di età, specificando loro stato civile e anno di nascita: per il comune di Monteviale la maggior parte della popolazione ha un'età compresa tra 50 e i 54 anni.

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

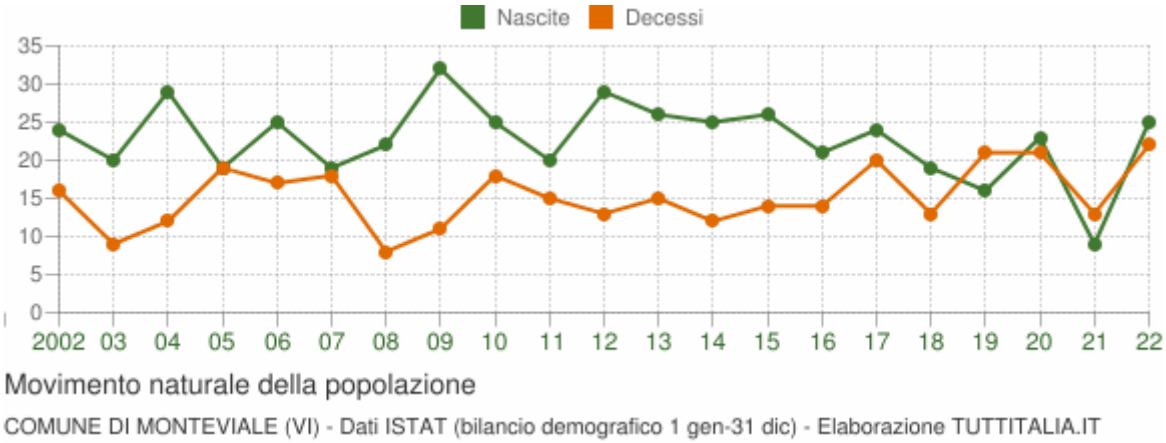


Figura 7: Andamento di nascite e decessi, Monteviale.

Di seguito si riporta il grafico relativo alle tre componenti della popolazione suddivise in Giovani (0-14 anni), Adulti (15-64 anni) e Anziani (+65): distribuzione per classe di età, individuate in funzione dei parametri di comportamento utili ai fini di protezione civile. La fascia centrale (15-64

anni) ricomprenda la popolazione tendenzialmente “autosufficiente”. Si nota un costante aumento della fascia di popolazione oltre i 65 anni a discapito di quella “centrale”.

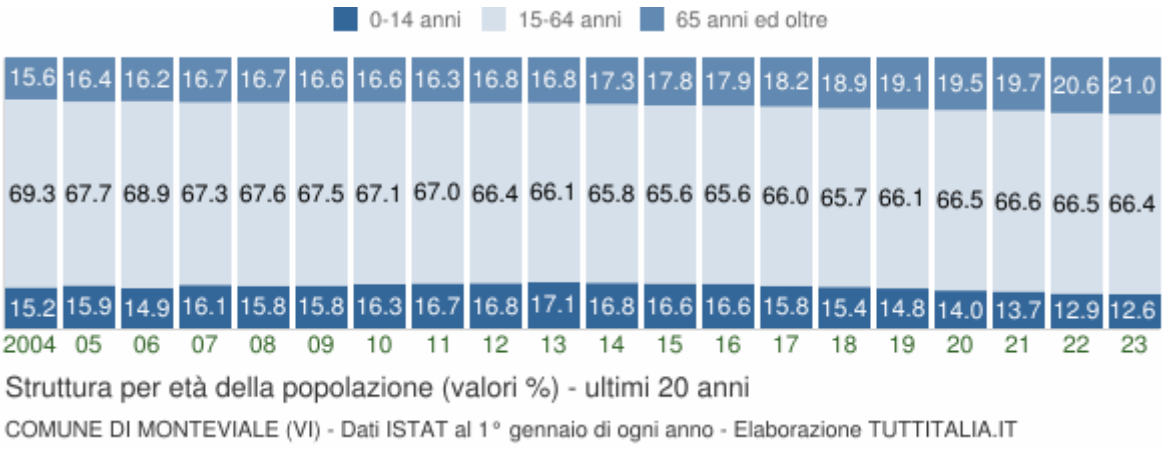


Figura 8: Struttura per età della popolazione, Monteviale.

2.7.6 Territorio e struttura insediativa

Il comune di Monteviale fa parte della prima cintura dell’area metropolitana di Vicenza ed ha risentito del trasferimento di residenti dalla città ai comuni limitrofi avvenuto soprattutto negli ultimi anni.

Il territorio di Monteviale si inserisce nel complesso geografico dei Lessini Vicentini ed in particolare in quella porzione del territorio che si colloca tra la bassa Val d’Agno e la Pianura Vicentina. Il paesaggio offre panorami mutevoli, dai profili collinari arrotondati, al punto che il borgo è conosciuto come la “Fiesole” di Vicenza vista la grande somiglianza con il territorio toscano. Affacciato sulla pianura, Monteviale costituisce per Vicenza un avamposto di quella collina che in direzione Ovest prelude alla media montagna e alle Piccole Dolomiti; al tempo stesso, il suo versante rivolto verso le colline interne, costituisce continuità con esse, saldandosi con un ambito più rurale ove la presenza della città non si avverte, né visivamente né sotto l’aspetto funzionale. Tratti di pianura nella parte più meridionale lasciano il posto all’ambiente collinare limitrofo di Creazzo, Gambugliano e Costabissara.

La dorsale collinare principale su cui sorgono gli insediamenti storici di Monteviale riveste funge da spartiacque non solo dal punto di vista paesaggistico ma anche dal punto di vista storico-sociale, trovandosi a cavallo tra due mondi vicini in quanto a distanza fisica ma diversi per vicende, per economie e cultura. Questo spartiacque si presenta come una sorta di spina dorsale con direzione prevalente Sud-Nord: si tratta di una fascia particolare, oltre che per i citati elementi geologici, anche per la presenza di particolari terreni in cui si sono sviluppate, in concomitanza con gli insediamenti storici, ampie superfici a coltura e boschi di castagno. I due versanti si presentano

morfologicamente diversi. Quello occidentale scende più ripidamente, verso la splendida Valdiezza che incide in senso Sud-Nord le colline di Sovizzo, Monteviale e Gambugliano e allo stesso tempo le mette in relazione, costituendo un notevole ambito agricolo. Il versante orientale è rivolto alla pianura solcata dalle Rogge Bagnara e Dioma e si presenta più articolato.

Due dorsali secondarie dai ripidi fianchi boscosi si dipartono da quella principale dirigendosi tendenzialmente verso Est. Una, più lunga ed evidente, si spinge verso la base scout, terminando poi al risalto della frazione Costigiola e a ridosso della Bagnara. Un'altra, più breve, forma il ripiano della contrada Grotte. Dette dorsali racchiudono dei lembi della pianura orientale formando delle riparate vallette (Cornugi, Bazziola e Vegrolongo) che costituiscono piccoli ambiti campestri il cui pregio risiede in un particolare senso di isolamento e ambiente selvaggio e naturale.

Dal punto di vista della struttura urbanistica e della caratterizzazione fisica e funzionale degli insediamenti, si possono distinguere tre macro aree:

- il sistema urbano collinare a nord del territorio comunale: insediamenti strutturati lungo l'asse stradale via False, via Brunor posti lungo il crinale;

- l'area urbana consolidata rappresentata dal centro abitato di Monteviale: area più compatta della precedente posta a meridione del crinale con caratteri di interesse storico e architettonico;

- le urbanizzazioni lineari che si sviluppano nell'area pianeggiante a est del centro urbano di Monteviale in particolare lungo gli assi vi via Costigiola, via Biron e via Bagnara. Questa terza area si caratterizza per una composizione funzionale più articolata e per la presenza di funzioni residenziali ed extra residenziali; l'ambito di pianura comprende aree a rilevanza paesaggistica e storico architettonica, rappresentate in particolare da Villa Zilieri e Villa Checato- Dal Corno.

Le attività produttive e commerciali sono in numero ridotto rispetto ai residenti: molti lavorano nella città vicina di Vicenza lasciando al Comune di Monteviale una funzione principalmente residenziale.

2.7.7 Geomorfologia

Da un punto di vista geomorfologico, il comune di Monteviale si configura come un territorio collinare nella fascia nord-occidentale e pianeggiante per buona parte della fascia meridionale. Le

forme morfologiche sono da attribuire prevalentemente agli elementi collinari innestati anche nei comuni limitrofi di Sovizzo, Creazzo e Costabissara.

Si analizza ora il territorio prendendo di riferimento i seguenti elementi:

1. Forme strutturali
2. Forme fluviali
3. Forme antropiche

Forme strutturali

Dall'analisi della superficie topografica, si evidenzia una diminuzione dell'altimetrica complessiva da Nord-Ovest verso Sud-Est con un gradiente topografico piuttosto variabile e fortemente condizionato dall'assetto morfologico locale.

Si passa infatti da valori pianeggianti di pendenza con pendenze di qualche grado, costitutivi di quasi la metà del territorio, a valori di pendenza superiori ai 30° per gli elementi collinari. L'altimetria complessiva varia da 31 m slm a 221 m slm.

Forme fluviali

Le forme fluviali presenti si rifanno all'idrografia superficiale e sotterranea. L'idrografia superficiale permanente si sviluppa quasi esclusivamente in pianura, mentre la zona di rilievo collinare non mostra corsi d'acqua significativi.

Numerosi sono comunque anche i rii che defluiscono dalla collina e dalle campagne riversandosi nei torrenti e nelle due rogge principali: il torrente Valdiezza al confine con Sovizzo e la roggia Bagnara che attraversa da nord a sud il tratto di pianura orientale.

Forme antropiche

Con tale elemento si individuano gli interventi dell'uomo sul territorio che riguardano essenzialmente opere di difesa, di regimazione idrauliche o inerenti alla viabilità. Nel territorio non si rilevano particolari opere di protezione spondale: rogge e canali fiancheggiano la rete stradale e i numerosi campi coltivati. Tolti alcuni nodi o tratti di strada troppo stretti la viabilità non presenta particolari criticità: in particolare si segnalano alcuni punti di Via Callecurta (SP 36) stretti fra la scarpata verso monte ed edifici sul limite stradale.

2.7.8 Litologia e permeabilità dei suoli

Dal punto di vista geo-litologico, il Comune di Monteviale è caratterizzato da un'importante presenza di calcari e calcari dolomitici nelle aree collinari e da depositi alluvionali misti e argille nelle aree più pianeggianti e di fondovalle.

Si riportano nella tabella seguente i gruppi litologici presenti in zona con i rispettivi depositi alluvionali, a seguire la mappa corrispondente con la carta della permeabilità dei suoli.

Gruppi Litologici	Depositi Alluvionali
Conglomerati	conglomerato di Monte Parei, arenaria glauconitica di Belluno et al.
Vulcaniti	vulcaniti basaltiche
Argille	depositi alluvionali a granulometria fine
Depositi alluvionali misti	depositi alluvionali, fluvioglaciali, lacustri e palustri in aree montuose
Calcari e calcari dolomitici	formazione di Calvene, Formazione di Salcedo, Calcarenite di Castelgomberto

Tabella 3: Gruppi litologici e depositi alluvionali.

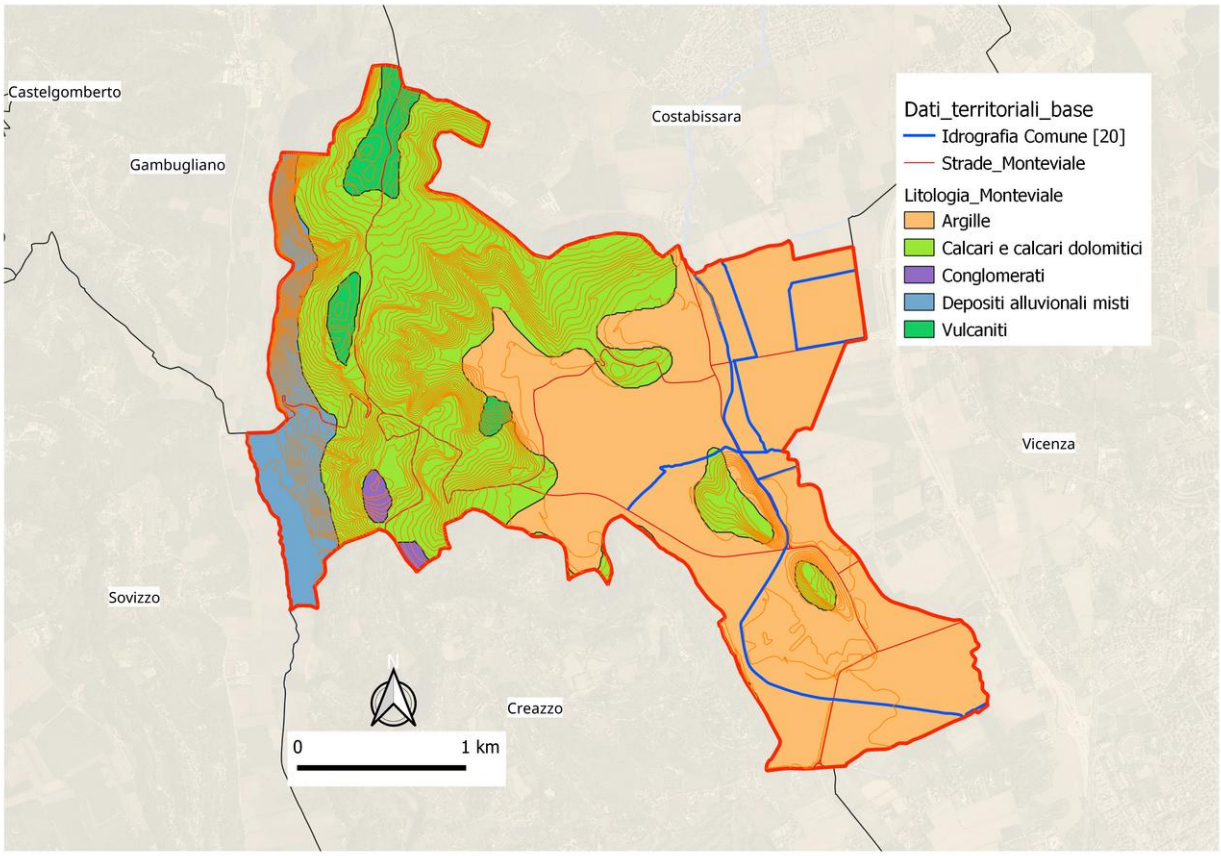


Figura 9: Gruppi litologici in trasparenza le curve di livello.

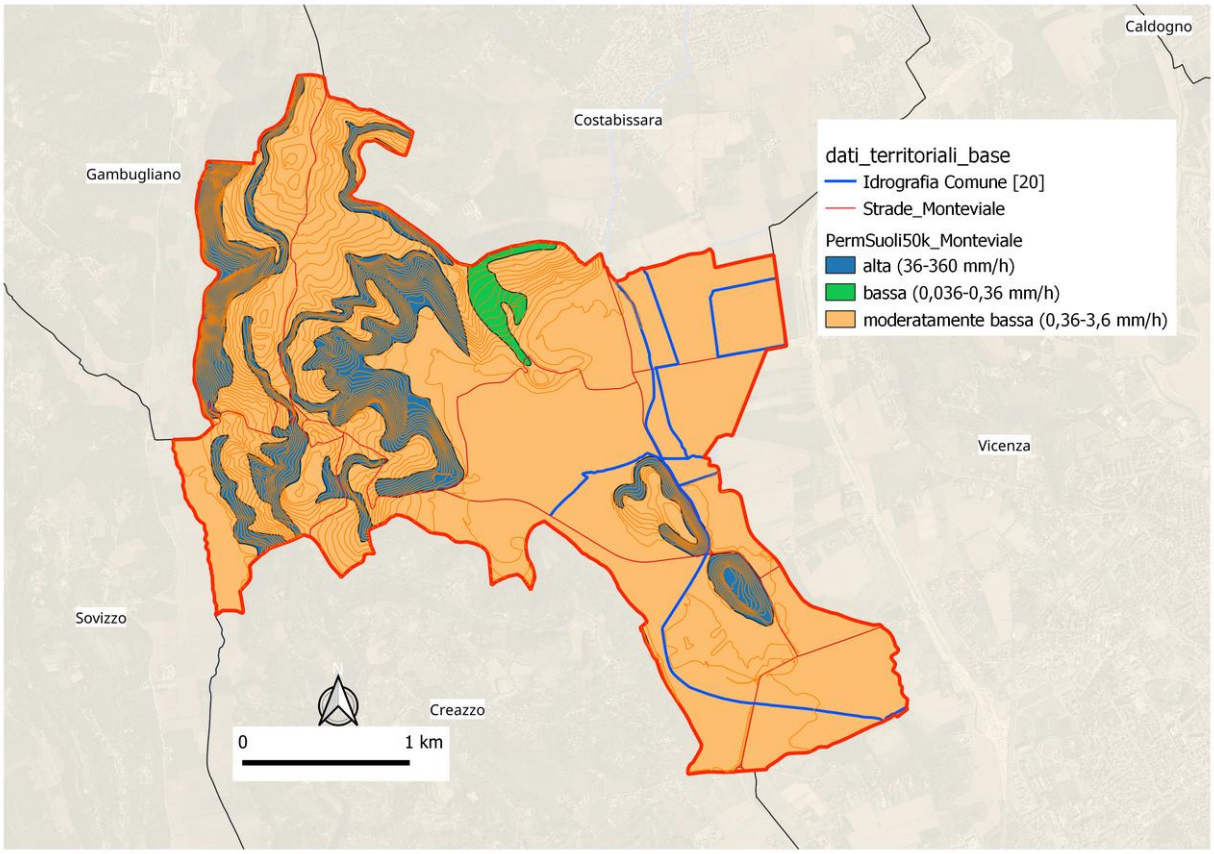


Figura 10: Permeabilità dei suoli, Monteviale.

Le peculiarità di Monteviale vanno evidenziate innanzitutto sotto il profilo geologico, con la presenza di depositi di lignite e di scisto bituminoso che nel passato hanno avuto un notevole interesse estrattivo durante la seconda rivoluzione industriale. La lignite fu asportata dal suolo a fasi alterne per 150 anni per essere utilizzata in passato nelle formaci di calce. La conformazione geologica ha generato importanti scoperte paleontologiche: i depositi lignitici hanno infatti restituito fossili animali di eccezionale interesse scientifico, particolarmente celebre il fossile di Coccodrillo dell'Oligocene, coccodrillo monte "*Vialensis"* esposto assieme a resti di tartarughe e pipistrelli giganti al Museo di Storia Naturale di Verona.

2.7.9 Uso del suolo, vegetazione e fauna

Si riporta l'elaborazione cartografica dell'uso del suolo per il territorio comunale di Monteviale in base alla classificazione *Corine Land Cover 2020.*

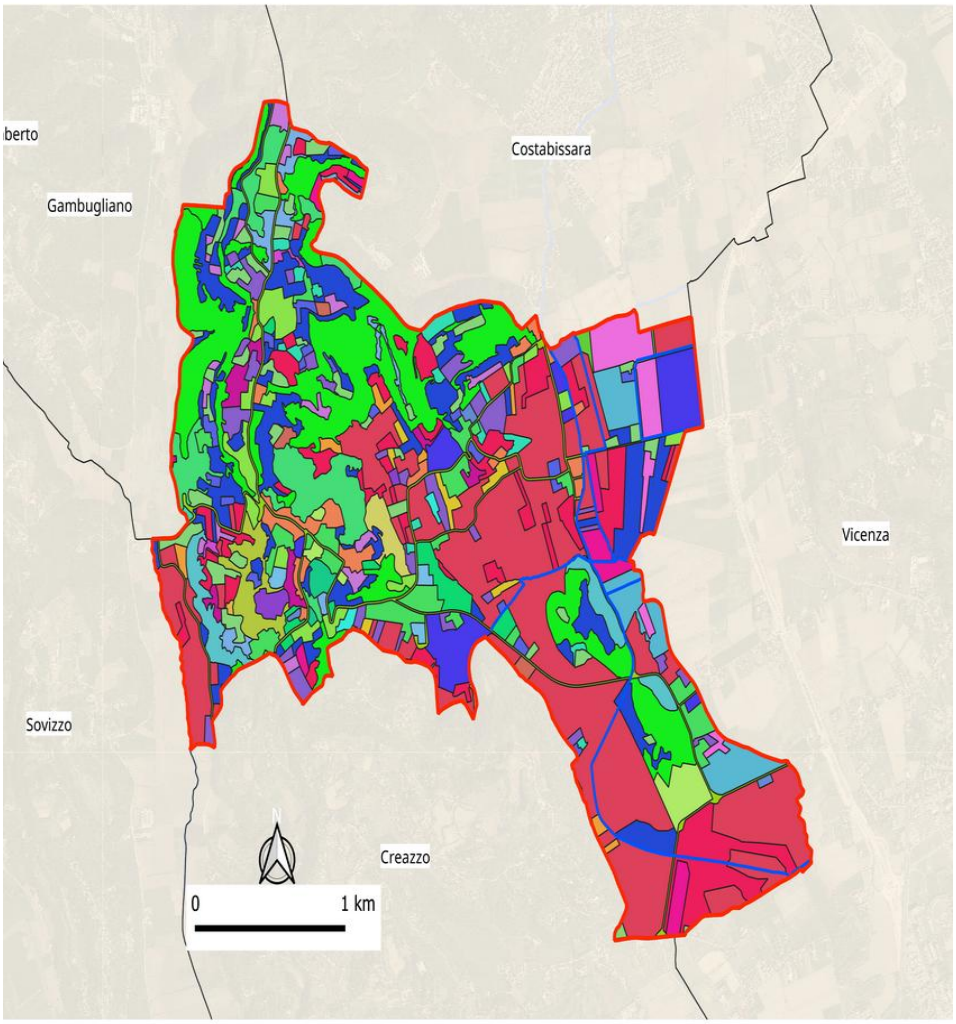


Figura 11: Carta della copertura del suolo, Monteviale.

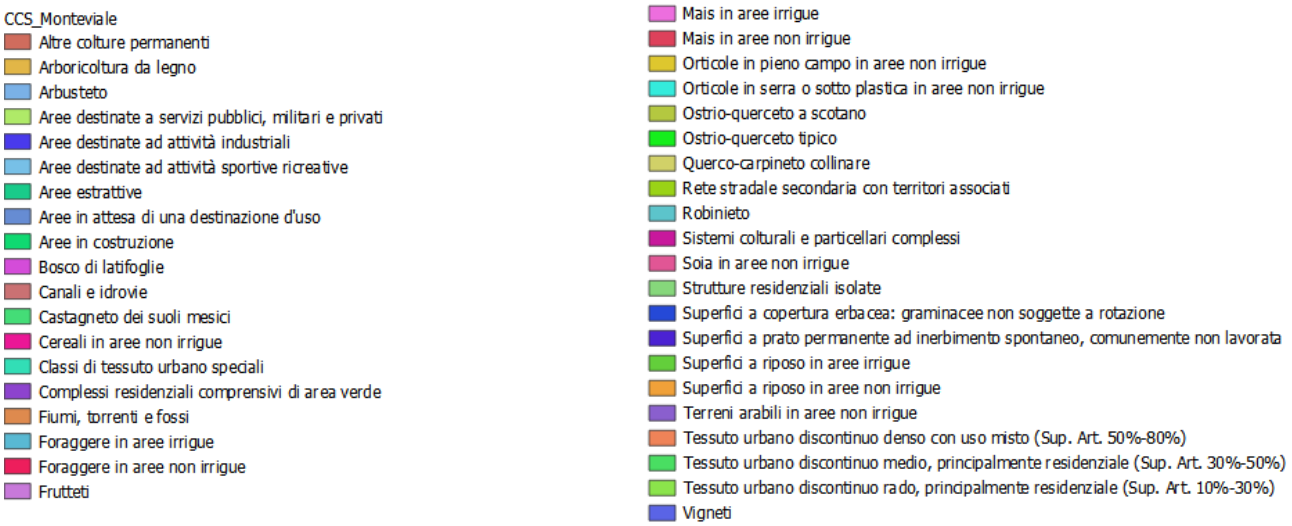


Figura 12: Legenda carta della copertura del suolo.

La carta dell'uso del suolo evidenzia per l'intero territorio comunale che le principali coperture del suolo sono rappresentate dai codici 2.1.2 "*Foraggere in aree non irrigue*" e 2.1.1 "Mais in aree non irrigue" oltre che dal codice 2.3.1. "*Superfici a coltura erbacea*". E' consistente, seppur diffusa, la

presenza di coperture classificate dai codice 1.1.2.2 e 1.1.2.3 "*Tessuto urbano discontinuo medio e raro*". L'analisi della copertura del suolo evidenzia un territorio con una componente antropica residenziale diffusa e rada, con limitate aree industriali e consolidate a vaste aree agricole.

La copertura forestale maggiormente presente è rappresentata da formazioni ad orno-ostrieti e ostrio-querceti localizzati principalmente nei versanti boscati collinari (con le specie caratteristiche di "*Ostrya carpinifolia"* e "*Fraxinus ornus"*), accanto a questi si notano formazioni a castagneto e rovereto. Le formazioni antropogene interessano principalmente l'area pianeggiante del comune. Buona parte del restante territorio, come confermato sopra dalla carta di copertura del suolo, è occupato da grandi aree agricole coltivate. Si rimanda alla consultazione nel GIS per analisi di dettaglio ulteriori.

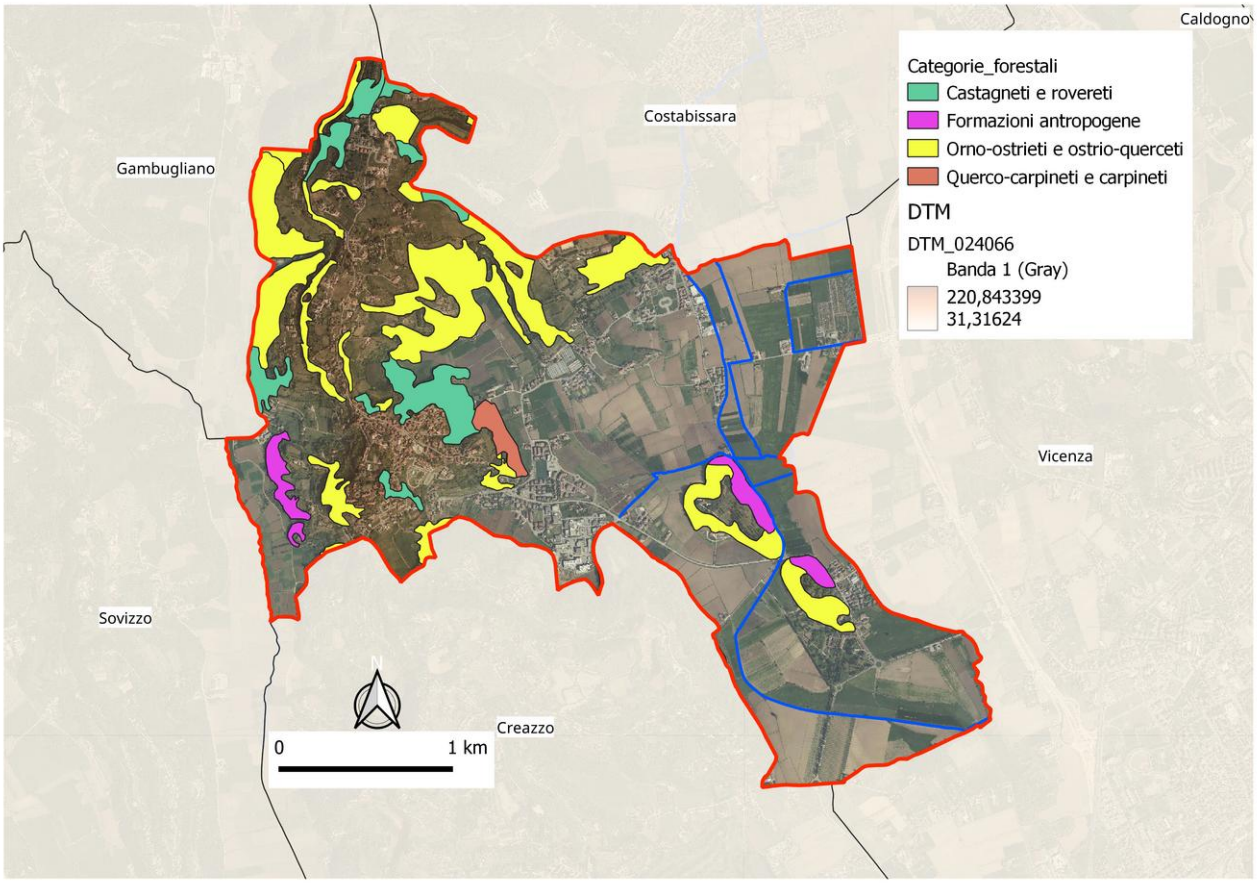


Figura 13: Categorie forestali, Monteviale.

Il Comune di Monteviale, come visto nel capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** confina con il SIC IT3220038 - Torrente Valdiezza. Il torrente è uno degli affluenti collinari del fiume Retrone ed è soggetto periodicamente ad operazioni di bonifica dell'alveo per eliminare i depositi limoso-sabbiosi che rallentano il deflusso delle acque. L'aspetto generale del biotopo è quello di una piccola valle, intensamente soggetta a pratiche colturali, attraversata da un torrente di risorgiva caratterizzato da

una buona qualità biologica delle acque. La vegetazione acquatica oligotrofa presente nel torrente testimonia la qualità dell'ambiente acquatico che rappresenta nel Veneto, uno dei siti più importanti di riproduzione della Lampreda padana (*Lethenteron zanandreai*), specie endemica del bacino padano che svolge tutto il suo intero ciclo vitale in acqua dolce.

La vegetazione tipica di questo SIC è di tipo arboreo-arbustiva ripariale caratterizzata da foreste riparali di salici e ontani: la vegetazione riparia arboreo-arbustiva è state individuata solamente nell'area nord del sito, quando ancora il torrente Valdiezza scorre in una stretta valle all'uscita del settore collinare. Nel suo scorrere verso sud il corso d'acqua solca un'area valliva più ampia e pianeggiante caratterizzata da un territorio intensamente sfruttato dalle pratiche agricole e privo di elementi naturali di pregio (fanno eccezione alcuni sistemi di siepi agrarie e qualche nucleo arboreo ripariale). Per quanto riguarda l'aspetto faunistico è quasi assente l'avifauna acquatica nidificante, viste le limitate dimensioni dell'alveo e la scarsezza degli ambienti perifluviali: le presenze di specie nidificanti si limitano alla sola Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*). Più numerosa è la presenza di uccelli acquatici nelle stagioni migratorie e in inverno: infatti qui vengono osservate alcune specie di ardeidi (ad es. *Ardea cinerea*) e di caradriformi (*Actitis hypoleucos*).

Nel settore meridionale e centrale del biotopo l'avifauna è quella tipica degli agroecosistemi coltivati. La vegetazione ripariale, piuttosto modesta e discontinua, consente solo la riproduzione di specie rustiche e sinantropiche. Nella parte nord la valle in cui scorre il torrente è ricoperta da vegetazione arborea, prevalentemente carpini neri e ornielli, con tratti di fitto sottobosco e presenza di radure prative. Questo mosaico di ambienti consente la riproduzione di una cenosi più varia; alle specie già citate si vanno ad aggiungere numerosi passeriformi che si riproducono nella fascia arbustiva più fitta e strutturata, tra chiome degli alberi o negli anfratti naturali.

2.7.10 Dati meteo

I confini comunali rappresentano in genere un limite ristretto per trattare la componente climatica in maniera efficiente ed esaustiva: la variabilità dell'argomento e l'esiguità della superficie territoriale, rispetto alle consuete considerazioni che si fanno sul clima, rimandano infatti qualsiasi riferimento ad indagini di scala più vasta. Analizzando i mesoclimi del Veneto e dallo studio dei biotopi presenti, è possibile verificare che il comune ricade in una fascia di transizione tra mesoclima tipico della pianura e mesoclima prealpino: il clima può essere definito sub-continentale con inverni rigidi ed estati più fresche e ventilate rispetto all'area di pianura circostante.

Sono stati presi in considerazione i dati delle stazione di rilevamento pluviometrico ARPAV più vicine al territorio di interesse e quelle più simili dal punto di vista morfologico e meteorologico al Comune di Monteviale. Vista l'assenza di centraline all'interno del territorio comunale sono state scelte le stazioni di Malo e Vicenza S. Agostino escludendo quelle non funzionanti o poco

rappresentative per la mancanza di dati. I dati sulla base delle annate disponibili si riferiscono alle precipitazioni medie mensili e medie stagionali per un arco temporale dal 1994 al 2022 per la stazione di Malo e dal 2009 al 2022 per la stazione di Vicenza S. Agostino.

2.7.10.1 Stazione di Malo

MALO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOTALE ANNO
1994	82,4	30,4	9,6	123	136,2	74,4	176,6	50,6	265	57,4	98,2	40,4	1144,2
1995	47,2	75,4	36	88,8	219,2	151,8	42,8	96,6	192,6	6	57	175,6	1189
1996	125,4	55	14,4	89,8	110	78,2	94,6	187,8	44,6	210,6	183,8	137,8	1332
1997	106,4	1	3,4	59,8	44	131	106,4	38,6	10,6	24,6	181,2	163	870
1998	51,4	27,2	3	204,6	76,4	98,2	60,2	31	149,8	191,8	18,8	11,6	924
1999	43,2	4,6	101,2	112,6	105,8	67,6	127,4	75,4	119,2	165,6	127,6	56,2	1106,4
2000	0,4	6,6	129,6	76,4	106,2	76,8	65,2	87,2	82,4	203,6	363,8	68,6	1266,8
2001	113,4	15,6	217,8	84,8	61,4	13,4	80,6	67,4	89,6	22,4	34,4	3,2	804
2002	24	136,2	34,2	161	332,8	138	152,2	276,4	90,2	114,2	244,4	87,8	1791,4
2003	65	2,2	1,4	96,6	30,8	101,4	49,4	70	38	109,2	205,8	186,2	956
2004	31,4	157,4	148,2	134,4	211,8	76,6	49,6	92,4	106,2	195,4	133,4	112,2	1449
2005	11	20,2	46,6	141,2	96	106,6	185,8	211,6	114	263,4	155,8	93,6	1445,8
2006	81	82,6	60	163,6	128	48,2	54,2	177,2	123,8	18,8	24,2	82,8	1044,4
2007	56,4	44	90,6	27,6	232,2	150,4	41,2	127,4	94,6	80,2	126,6	12	1083,2
2008	145	53,8	73	185,2	115,4	192,4	159,2	43,6	109,8	111	245,4	326	1759,8
2009	159,2	134,8	196,8	181	60,4	104	74,6	165,2	163,6	82,2	140	222,2	1684
2010	61,2	154,4	65,4	29,6	189	113,4	145,8	90,4	201,4	276,6	393,2	286,4	2006,8
2011	64,2	83,8	137,8	44,4	73,8	170	82,6	12,8	118,8	192,8	104,4	45,8	1131,2
2012	16,4	18,6	1	185,2	156	30,8	84,4	39,2	164,4	167,8	323,8	72	1259,6
2013	135,8	88,4	259,8	145,8	315,4	50,2	55,4	125,4	65,4	98,2	150	78,8	1568,6
2014	389	348,6	83,6	124	95,6	103	259	135	101,4	63,2	303,4	123	2128,8
2015	66,6	92,2	112,4	56,6	126,2	81	59,2	97,8	185,8	175	7,8	0	1060,6
2016	67,2	248,8	102,4	69	244,4	105,4	28	277,8	43	126,2	130,6	0,4	1443,2
2017	12	119,4	29,8	97,4	77,4	129,2	58,6	25,8	148,4	21	119,4	140,4	978,8
2018	41,6	59,8	154,8	86,2	130,6	89,2	159,4	111,6	115	144,2	143,4	18,4	1254,2
2019	15	114,6	13,8	195,4	272,4	37,8	164,4	56,4	120,2	53,8	372,8	131,2	1547,8
2020	17,4	4,4	141,2	54,4	88	174,8	72,2	471,6	102,8	169,4	10,2	271,8	1578,2
2021	198	41,4	5,4	120,8	218,8	32,6	162,4	88,8	33,8	50	206,4	41,8	1200,2
2022	26,2	55	7,4	65,6	75,6	62,6	59,8	158,6	131,4	20,4	120,2	118,8	901,6
MEDIA	77,7	78,5	78,6	110,5	142,4	96,2	100,4	120,3	114,7	117,8	163,0	107,2	1307,2

Figura 14: Precipitazioni medie mensili annuali, stazione di Malo (1994-2022).

La distribuzione mensile delle precipitazioni è caratterizzata da un'estrema variabilità del regime pluviometrico: sia in termini annuali che mensili. Nello specifico, l'anno con maggiori precipitazioni è stato il 2014 con 2128,8 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2001 con 804 mm. Il valore medio delle precipitazioni annuali si attesta su 1307,2 mm. Per quanto riguarda la distribuzione mensile, i mesi con maggiori precipitazioni sono Maggio, Agosto e Novembre, mentre quelli con minori eventi piovosi sono Gennaio, Febbraio e Marzo.

A seguire si riporta un grafico con le precipitazioni medie mensili dell'intervallo 1994-2022.

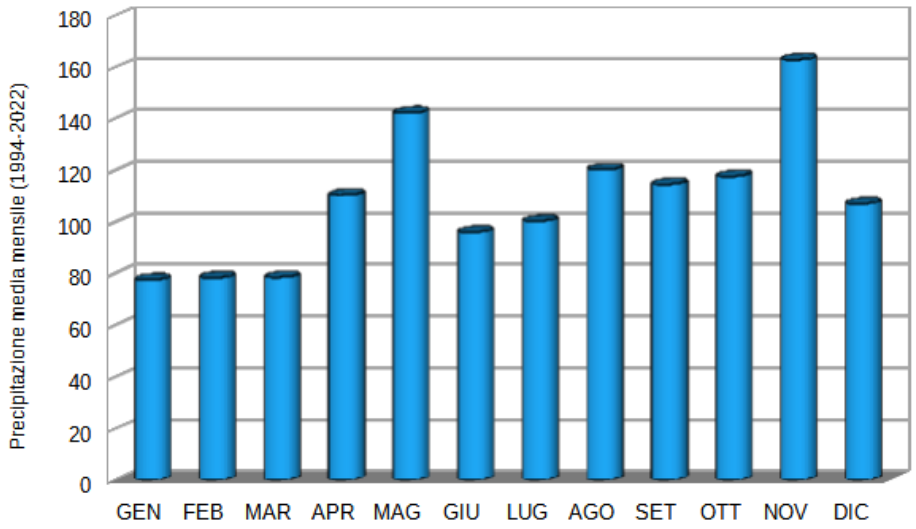


Figura 15: Precipitazioni medie mensili annuali stazione di Malo, 1994-2022.

Di seguito si riportano i dati riguardanti le precipitazioni stagionali relative all'intervallo 1994 - 2022. Dal punto di vista stagionale, come si può osservare dal grafico sottostante, la stagione più piovosa è l'Autunno, seguito da Inverno, Primavera ed Estate.

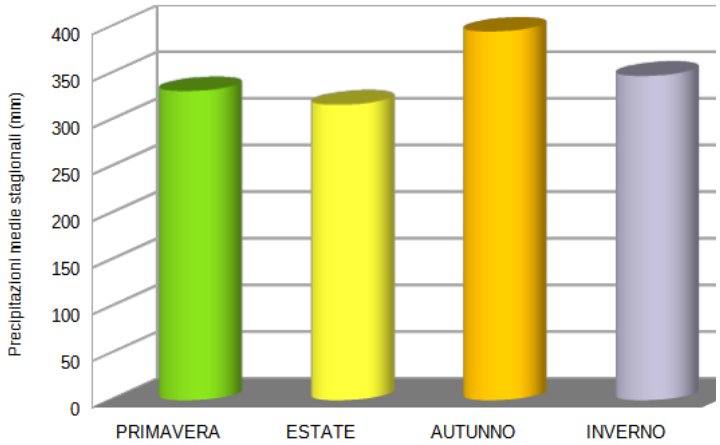


Figura 16: Precipitazioni stagionali, stazione di Malo. Istogrammi.

Per quanto riguarda la temperatura, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica Arpav, si rileva che, nel periodo 1994-2022:

- la temperatura media minima in Gennaio, mese più freddo, è stata di -3,5 °C;
- la temperatura media massima del mese più caldo, ossia Luglio, è stata di 24,2 °C;
- il valore medio delle temperature medie si attesta attorno ai 13,8 °C;
- i mesi più freddi risultano Dicembre, Gennaio e Febbraio;
- i mesi più caldi: Luglio ed Agosto.

Per quanto riguarda, invece, la direzione prevalente dei venti, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica Arpav, si attesta prevalentemente da Nord - Ovest, con una velocità media pari a 1,3 m/s.

2.7.10.2 Stazione di Vicenza- S.Agostino

VICENZA – S. AGOSTINO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOTALE ANNO
2009	>>	5,4	166,4	186	7,6	60,8	57,2	51,4	133,2	51,4	140,6	125,2	985,2
2010	75,2	157,6	67,2	42,4	142	74,2	91,6	111,6	223,8	237,4	295,2	248,8	1767
2011	57,2	85	136,6	7	41	84	149,2	7,2	48	131,6	118,4	47	912,2
2012	17,4	24,8	3,6	119,8	103,6	12,8	29,6	19	107,2	137,6	260,8	63,6	899,8
2013	126	92,4	252,8	117,6	253,8	29,8	23	85	52	99,4	137	60,4	1329,2
2014	374,6	276,8	93,2	125	103,8	119,8	212,4	123,2	94,2	77,4	197,4	91,2	1889
2015	55,8	96	118,6	72,4	71,6	105,4	27	66,6	86,6	152,6	11,2	3,8	867,6
2016	64,4	271	107,2	61,8	204,8	104,6	25,2	56,6	32	130,6	114,2	5,4	1177,8
2017	19,2	98	18,4	71,2	62,4	64,2	36,6	27,4	108,6	20,2	108	97,8	732
2018	34,4	75,8	172	83,6	100,6	87,6	93,4	82,6	100,2	114,6	120	24,2	1089
2019	22,2	78,4	10,8	179,6	285	7,6	111,8	63	87,6	50	315,4	106,4	1317,8
2020	21,2	8,8	106,4	29,8	65,4	125,4	61,4	103	42,2	168,8	18,2	237	987,6
2021	176	40,6	1,6	96,4	163,4	17	106,4	53	22,2	52,2	168,8	50,8	948,4
2022	16,2	43,4	10,4	53,6	92,8	29,6	46,8	147	87,2	20,8	134	135,6	817,4
MEDIA	81,5	96,7	90,4	89,0	121,3	65,9	76,5	71,2	87,5	103,2	152,8	92,7	1122,9

Figura 17: Precipitazioni medie mensili annuali, Vicenza S. Agostino (2009-2022).

La distribuzione mensile delle precipitazioni è caratterizzata da un'estrema variabilità del regime pluviometrico: sia in termini annuali che mensili. Nello specifico, l'anno con maggiori precipitazioni è stato il 2014 con 1889 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2017 con 732 mm. Il valore medio delle precipitazioni annuali si attesta su 1307,2 mm. Per quanto riguarda la distribuzione mensile, i mesi con maggiori precipitazioni sono Maggio, Ottobre e Novembre, mentre quelli con minori eventi piovosi sono Giugno, Luglio e Agosto.

A seguire si riporta un grafico con le precipitazioni medie mensili dell'intervallo 2009-2022.

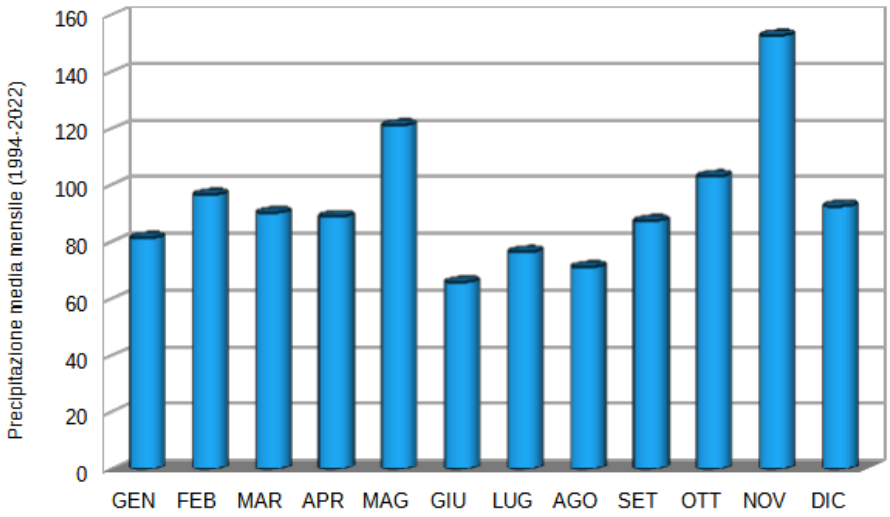


Figura 18: Precipitazioni medie mensili annuali stazione di Vicenza S.Agostino, 2009-2022.

Di seguito si riportano i dati riguardanti le precipitazioni stagionali relative all'intervallo 2009 - 2022. Dal punto di vista stagionale, come si può osservare dal grafico sottostante, la stagione più piovosa è l'Autunno, seguito da Inverno, Primavera ed Estate.

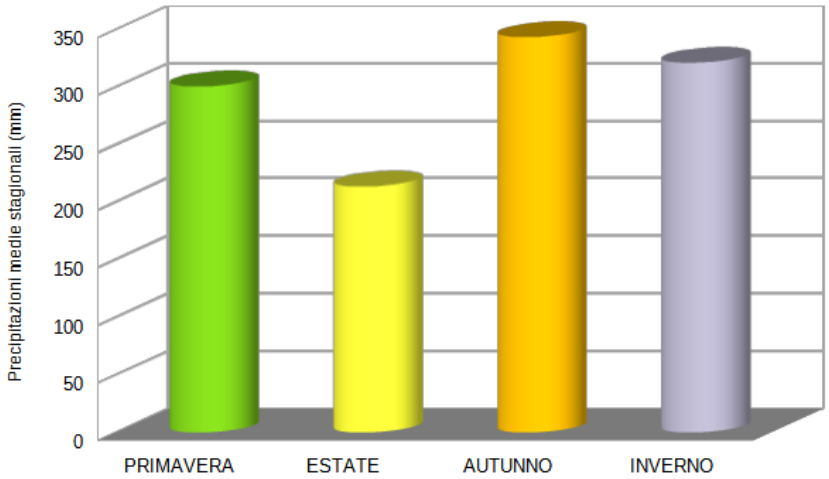


Figura 19: Precipitazioni stagionali, stazione di Vicenza S. Agostino. Istogrammi.

Per quanto riguarda la temperatura, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica Arpav di Vicenza S. Agostino si rileva che nel periodo 2009-2022:

- la temperatura media in Gennaio, mese più freddo, è stata di -1,3 °C;
- la temperatura media del mese più caldo, ossia Luglio, è stata di 30,7°C;
- il valore medio delle temperature medie si attesta attorno ai 13,8°C;
- i mesi più freddi risultano Dicembre, Gennaio e Febbraio;
- i mesi più caldi: Luglio ed Agosto.

La direzione prevalente dei venti, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica si attesta con buon accordo in direzione Est per quasi tutto l'anno, con una velocità media pari a 0,9 m/s.

2.7.11 Numeri utili

I riferimenti utili relativi a enti, strutture sanitarie, ditte convenzionate e detentori di risorse potenzialmente utili per la gestione dell'emergenza sono archiviati nel file della rubrica (*p0110_ElencoTelefonico*) allegato al Piano.

2.7.12 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti

La gestione dei dati relativi alle persone non autosufficienti, in caso di emergenza, è di

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 l'ufficio assistenza sociale che in caso di emergenza e attivazione di un Centro Operativo Comunale o Unità di Crisi Locale, si colloca all'interno della funzione di supporto F2-Sanità Assistenza sociale e veterinaria assieme alle strutture dedicate al soccorso sanitario (118, medici, veterinari ecc).

2.7.13 Risorse disponibili

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

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

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

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

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

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

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

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

Ogni Comune può avvalersi di una squadra che può essere integrata internamente alla struttura

comunale, nel caso di gruppi comunali, oppure 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 per le attività gestionali e di governo della situazione, in qualità di autorità di Protezione Civile e, quindi, primo responsabile sul territorio comunale dell'incolumità dei cittadini.

Nel caso del Comune di Monteviale è attiva una convenzione con:

- Gruppo Volontari di Protezione Civile - Comitato di Costabissara (VI) (iscritto all'Albo regionale con n. PCVOL-05-A-0033-VI-01)

2.7.14 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 ed 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 **sicuri** 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 **sicuri** per uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso.
-

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



- <u>AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE</u>

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 per il successivo spostamento in zone sicure.

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.

In cartografia, opuscoli, volantini o cartelli sono segnati di colore verde.

- AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE



Le aree di ricovero della popolazione si individuano in luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi. Solitamente individuati presso i campi sportivi, per insediare una tendopoli, garantiscono una capienza di accoglienza indicativa di 30 persone/1000 mq, compresi i servizi campali.

Si possono comunque considerare anche alberghi, ostelli, palazzetti dello sport, stadi o strutture similari, meglio se preventivamente convenzionati.

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

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

In cartografia, opuscoli, volantini e cartelli sono di colore 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, o facilmente dotabili, 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.

In cartografia sono segnate di colore giallo.

Le aree di attesa e le aree di ricovero della popolazione devono essere divulgate e la popolazione deve essere informata tramite opuscoli, assemblee e cartellonistica. Il territorio comunale può essere preventivamente suddiviso in zone, ciascuna dotata di relativa area di attesa e ricovero.

2.7.15 Censimento aree di emergenza

Nel territorio del comunale sono state individuate le aree di emergenza come definite precedentemente. Nelle tabelle seguenti sono elencate rispettivamente le aree di attesa della popolazione, le aree di ricovero della popolazione e le aree di ammassamento dei soccorsi e delle risorse. Le stesse sono riportate in cartografia secondo le specifiche dettate dalle linee guida regionali con i codici di classificazione dei tematismi.

Aree di Attesa - codice di classificazione: p0102011

Scheda	ID	Denom	Indirizzo	Utilizzo	Sup_tot
p0102011_AreeAttesa	1	Piazza Liberia	Piazza Liberia	Piazza o largo	210
p0102011_AreeAttesa	2	Parcheggio	Via D.G. Fortuna	Parcheggio	390
p0102011_AreeAttesa	3	Parcheggio residenziale - Via Giovanni XXIII	Via Giovanni XXIII 72	Parcheggio	460
p0102011_AreeAttesa	4	Parcheggio via Madre Teresa di Calcutta	Via Madre Teresa di Calcutta 50	Parcheggio	1370
p0102011_AreeAttesa	5	Parcheggio Parco	Via Giovanni Paoio II	Parcheggio	730
p0102011_AreeAttesa	6	Parcheggio rotonda SP 36	Via Biron - Via Callecurta	Parcheggio	880
p0102011_AreeAttesa	7	Area verde c/o addestramento cani	Via Biron	Verde	370
p0102011_AreeAttesa	8	Area verde residenziale - Loc. Biron	Via dei Tiepolo 46	Verde	1500
p0102011_AreeAttesa	9	Parcheggio privato Villa Zilieri Motterle	Via Zilieri 4-6	Parcheggio	70
p0102011_AreeAttesa	10	Area verde - via Bagnara	Via Bagnara 8	Altro	2590
p0102011_AreeAttesa	11	Parcheggio	Via delle Mure	Parcheggio	180
p0102011_AreeAttesa	12	Parcheggio - via Fra Mioli	Via Fra Mioli 1	Parcheggio	670
p0102011_AreeAttesa	13	Parcheggio - via R.B.Powell	Via R.B.Powell	Parcheggio	580
p0102011_AreeAttesa	14	Slargo	Via Giovan Maria Brunori	Parcheggio	60
p0102011_AreeAttesa	15	Area verde	Via Giovan Maria Brunori	Verde	180
p0102011_AreeAttesa	16	Parcheggio VIa False		Parcheggio	310

Figura 20: Aree di attesa, comune di Monteviale.

Aree di Ricovero - codice di classificazione: p0102021

Scheda	ID	Denom	Indirizzo	Utilizzo	Sup [mq]
p0102021_AreeRicovero	1	Campo sportivo A. Marini	Via Costogiola	Area sportiva	6075
p0102021_AreeRicovero	2	Palestra scuole	P.zz D. Baruffato	Area sportiva	450
p0102021_AreeRicovero	3	Parco di via delle Primule	Via delle Primole 64	Parco pubblico	3100

Figura 21: Aree di ricovero, comune di Monteviale.

Area di Ammassamento Soccorritori - codice di classificazione: p0102031

Scheda	ID	Denominazione	Indirizzo	Utilizzo	Sup [mq]
p0102031_AreeAmmassamento	1	Parcheggio zona industriale	Via della Roverella	Parcheggio	1500
p0102031_AreeAmmassamento	2	Area baita Alpini - Parco via Giovanni XXIII	Via Giovanni XXIII 54	Altro	500

Figura 22: Aree di ammassamento, comune di Monteviale.

Nel Comune di Monteviale gli spazi individuati per la realizzazione di aree di emergenza così come definite dalle linee guida regionali, si trovano in zone sicure rispetto ai rischi presenti nel territorio, e in spazi sufficientemente aperti da non essere interdette a causa di crolli in caso di evento sismico, eccetto le seguenti:

AREA	INDIRIZZO	RISCHIO	AREA ALTERNATIVA	INDIRIZZO
Area attesa 5 Parcheggio Parco	Via Giovanni Paolo II	Allagamento (NO PGRA)	Area Attesa 6 Parcheggio rotonda SP 36	Via Biron - Via Callecurta
Area Attesa 14 Slargo	Via Giovan Maria Brunori	Incendio boschivo	Area Attesa 2 Parcheggio	Via D.G. Fortuna
			Area Attesa 15 Area verde	Via Giovan Maria Brunori

Le aree vanno comunque sempre utilizzate previa verifica e, nel caso nessuna sia utilizzabile, si

rimanda al COM competente o alla Provincia per l'individuazione di aree idonee allo scopo al di fuori del territorio comunale.

Il Comune può eventualmente concordare tramite convenzione l'uso di aree di emergenza di Comuni limitrofi appartenenti al Distretto di Protezione Civile.

3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

In questa parte del Piano sono elencati gli ***obiettivi*** che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi come richiesto dall'art. 12 del Codice della Protezione Civile (D. Lgs. 1/2018).

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio. Per fare ciò, espletando le proprie funzioni si avvale, in via ordinaria e in emergenza, delle risorse umane e strumentali di tutti gli Uffici dell'Amministrazione Comunale, del Comitato Comunale di Protezione Civile, del Centro Operativo Comunale, di seguito C.O.C., e delle strutture operative.

Il Sindaco in situazione **ordinaria**:

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

In situazione di **emergenza**:

- assume la direzione ed il coordinamento dei primi soccorsi alla popolazione in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto, al Presidente della Giunta Regionale e al Presidente della Provincia;
- istituisce e presiede il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
- attiva le fasi previste nel "modello di intervento" in relazione alla gravità dell'evento;
- mantiene la continuità amministrativa del proprio Comune.

3.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (C.P.C)

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

Del Comitato, presieduto dal Sindaco, fanno parte:

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

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

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

3.2 Obiettivi di piano

3.2.1 Salvaguardia della Popolazione

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

Per il ricovero della popolazione allontanata dalle proprie abitazioni, in prima istanza, si deve alloggiarla cercando di mantenere uniti i nuclei famigliari presso strutture coperte sicure da ogni possibile rischio, oppure si attivano tendopoli nei siti identificati dal presente Piano di Protezione Civile.

3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali

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

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

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

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

3.2.3 Informazione alla Popolazione

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

- caratteristiche essenziali di base dei rischi che insistono nel territorio in cui vive;
- l'esistenza del piano di protezione civile comunale ed in particolare delle aree di emergenza;
- le misure di comportamento (autoprotezione) da adottare, prima, dopo e durante l'evento, e con quale mezzo saranno diffuse le informazioni e gli allarmi.

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

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

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

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

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

L'essenza del messaggio da comunicare è data da due concetti fondamentali: In caso di Incidenti nucleari o situazione di emergenza radiologica dal 13 febbraio 2024 è operativo il sistema di allarme pubblico, già descritto al capitolo 3.2.3.1 .

È comunque fondamentale tenersi sempre informati sull'evolversi della situazione e quindi seguire le raccomandazioni fornite dalle Autorità attraverso siti web, profili social, numeri verdi istituzionali e seguire gli aggiornamenti sui mezzi di informazioni nazionali e locali.

In termini generali le misure da adottare riguardano il riparo al chiuso, la iodoprofilassi e il consumo di alimenti.

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

3.2.3.1 IT-alert

IT-alert è un servizio pubblico che, inviando messaggi sui dispositivi presenti nell'area interessata da una grave emergenza o da un evento catastrofico imminente o in corso, favorisce l'informazione tempestiva alle persone potenzialmente coinvolte, con l'obiettivo di minimizzare l'esposizione individuale e collettiva al pericolo.

Il servizio IT-alert, come previsto dalla Direttiva UE 2018/1972 per i sistemi di allarme pubblico e dal Codice delle comunicazioni elettroniche italiano, viene attivato in occasione di gravi emergenze o catastrofi imminenti.

Dal 13 febbraio 2024 è operativo esclusivamente per i seguenti rischi di protezione civile:

- Incidenti nucleari o situazione di emergenza radiologica;
- Incidenti rilevanti in stabilimenti industriali;
- Collasso di una grande diga;
- Attività vulcanica nelle aree dei Campi Flegrei, del Vesuvio e all'isola di Vulcano.

LA DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE

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

individui.

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

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.

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

- La diffusione di opuscoli e schede può essere realizzata con distribuzione porta a porta, invio postale o altro canale di diffusione in funzione delle caratteristiche dei destinatari. La consegna porta a porta da parte di personale qualificato (volontariato di protezione civile o altri gruppi e/o Associazioni) per esempio, può risultare maggiormente efficace nei confronti della popolazione anziana.
- L’incontro pubblico vedrà coinvolti soprattutto i cittadini più attivi se non adeguatamente pubblicizzato e segnalato;
- Le pagine web saranno efficaci se è presente nella comunità una sufficiente diffusione di internet anche a livello privato. Per realtà del territorio quali scuole e strutture caratterizzate da alta frequentazione e vulnerabilità sarà più efficace predisporre iniziative più specifiche. In particolare, la scuola può diventare il tramite attraverso cui diffondere le informazioni nella comunità interessata.

- È sempre opportuno, preventivamente alla distribuzione dei materiali o alla realizzazione di un incontro pubblico o di qualunque altra iniziativa, darne ampia pubblicità attraverso una lettera del responsabile ufficiale dell'informazione (il sindaco) o con l'affissione di manifesti;
- A scopo di verifica, risulta utile, contestualmente a ciascuna iniziativa informativa, distribuire ai soggetti interessati dalla campagna informativa un questionario con poche e semplici domande per misurare il livello di conoscenza dei pericoli e delle misure di sicurezza da adottare. Questo consentirebbe di avere in tempi rapidi una misura dell'efficacia dell'intervento realizzato al fine di migliorare la qualità degli interventi successivi.
- I contenuti dell'informazione devono essere elaborati in un linguaggio semplice e comprensibile per il destinatario, mettendo in relazione gli aspetti più allarmanti dell'informazione (rischio) con la possibilità di prevenire o mitigare gli effetti indesiderati attraverso l'adozione di comportamenti di autoprotezione e con l'adesione alle misure indicate nel Piano Comunale di Protezione Civile.
- In qualunque caso, è sempre opportuno predisporre materiali scritti, che restino in possesso dei destinatari, dove le informazioni siano accompagnate da illustrazioni e da un glossario per la spiegazione dei termini tecnici cui si fa riferimento nel testo. A seconda della presenza di gruppi di nazionalità diversa tra la popolazione presente a vario titolo, deve essere prevista la traduzione in altre lingue di questi materiali.
- Devono sempre essere indicati nel testo, le fonti informative, gli eventuali uffici della pubblica amministrazione (Regione, Provincia, Comune, Prefettura) presso cui è disponibile la documentazione originaria consultabile da cui sono tratte le informazioni, e, in particolare, le strutture pubbliche e i referenti ufficiali cui rivolgersi per avere maggiori informazioni.
- Devono sempre essere previsti interventi di informazione specifici volti alle aree a maggiore concentrazione di popolazione e quindi maggior vulnerabilità (quali centri commerciali, luoghi di pubblico spettacolo o impianti produttivi caratterizzati da una elevata frequentazione). In queste aree dovrà essere disponibile anche materiale riportante le principali informazioni e i principali comportamenti da adottare.

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

livelli organizzativi per la realizzazione di eventuali incontri e la predisposizione di manifesti e opuscoli.

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

Può risultare efficace sviluppare un sito web d'informazione sul rischi presenti sul territorio predisposto per la consultazione on-line da parte dei cittadini: le pagine web dedicate alla divulgazione di informazioni sul rischi possono essere ospitate nel sito del Comune.

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

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

Assemblee pubbliche e sportello informativo

L'assemblea pubblica aperta a tutta la cittadinanza consente di raggiungere i soggetti più attivi all'interno della comunità favorendo lo scambio di opinioni, la visibilità delle istituzioni, dei responsabili della struttura comunale di Protezione Civile e promuovendo un coinvolgimento più diretto dei cittadini.

E' importante organizzare questo tipo di incontri che devono essere presieduti dalle Autorità responsabili ed organizzati con la presenza dei tecnici e degli operatori pubblici locali di Protezione

Civile , nonché con la presenza dei gruppi di interesse attivi localmente.

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

Esercitazioni

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

Le simulazioni e le esercitazioni devono riguardare prevalentemente:

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

Obiettivi di queste attività sono:

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

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

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

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

Iniziative per la popolazione

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

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

3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale

Le zone 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 Comune di Monteviale è attraversato in senso trasversale dalla SP 36 "Gambugliano", comprendente, da ovest verso est: via Tovazzi, via Callecurta, via D. G. Fortuna e via Biron. Accanto a questo importante ramo di strada provinciale si trova una fitta rete di strade locali e minori, le principali sono rappresentate da: via G.M. Brunori, via Costigiola, via Cibele. Le problematiche principali a livello viario sono caratterizzate principalmente dalla presenza di numerose strade locali potenzialmente non caratterizzate da traffico intenso ma il più delle volte strette e con punti critici, soprattutto tortuose.

Nel territorio comunale non sono presenti autostrade o tangenziali anche se queste ultime sono di importanza fondamentale al di fuori dei confini comunali per garantire una corretta gestione dell'emergenza e collegando i comuni vicini. Eventuali problematiche alle infrastrutture di trasporto descritte si ripercuoterebbero inevitabilmente sulla restante viabilità locale e sovra comunale.

3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni

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

Occorre pertanto che presso la sede del C.O.C. venga installato un sistema di telecomunicazioni (es. antenna fissa più apparato ricetrasmittente) operante sulla stessa frequenza della locale squadra di volontari e un analogo sistema per il collegamento con enti e strutture di protezione civile sovracomunali, in grado di operare anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa sia cellulari).

3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali

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

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

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

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

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

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

3.3 Esercitazioni

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

La tipologia delle esercitazioni può essere:

- per posti di comando: attivare il C.P.C. e il C.O.C. per verificare al validità del sistema di chiamata e la tempistica di risposta, simulazione a tavolino di diversi scenari di rischio;

- operativa: attivare il volontariato e le strutture operative locali per verificare le capacità operative e l'efficienza dei mezzi e attrezzature;
- dimostrativa: attivare il volontariato coinvolgendo le popolazione per "pubblicizzare" le modalità di intervento degli operatori, informare sui rischi presenti nel territorio e diffondere le misure di auto protezione, 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

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

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

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

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, per procedere alla nomina da parte dei Sindaci e alla conseguente formazione dei soggetti che svolgeranno le attività descritte al capitolo 4.2 .

Una volta identificata la struttura sarà necessario svolgere una attività di formazione approfondendo

i seguenti tematismi di Protezione Civile, attingendo dal piano comunale:

- Inquadramento storico – normativo;
    - L'attività di Previsione e Prevenzione;
    - Gestione del piano comunale di P.C.;
    - L'attività operativa e in emergenza, con utilizzo del piano comunale di P.C.;
    - Organizzazione di un C.O.C: 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 (C.O.C. e C.O.M.); uso delle apparecchiature di comunicazione; logistica e coordinamento.

Tale attività di individuazione potrà essere esplicata in incontri organizzativi, partendo dal coinvolgimento del Comitato Comunale di Protezione Civile, una sorta di “conferenza di servizi” chiamata ad intervenire a livello comunale in caso di emergenza, ma anche per la programmazione in tempo di pace: in questo ambito dovranno essere individuate le risorse umane che dovranno collaborare a gestire l’emergenza, ai vari livelli di competenza,. ciascun per la propria funzione.

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

4 MODELLO DI INTERVENTO

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

4.1 Centro Operativo Comunale

La sede del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) si trova presso il Municipio, in un'area dotata di idonei parcheggi e spazi esterni.

Il centro è opportuno sia il più possibile attrezzato con gli strumenti utili per prevedere il sopraggiungere degli eventi calamitosi e per gestire le attività di soccorso: materiale d'ufficio, materiale da cancelleria, linee telefoniche e internet veloci, spazi per collegamenti radio del A.R.I, apparati ricetrasmettitori VHF, sistema di computer in rete tra di loro e con gli altri uffici comunali.

E' consigliabile che per l'organizzazione di un C.O.C. (Centro Operativo Comunale) o di Progetto ALP FFIRSuna Unità di Crisi Locale, si preveda la disponibilità di almeno 4 sale dedicate:

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

In caso di impossibilità di utilizzo della sede comunale, ad esempio per inagibilità dovuta ad evento sismico, può essere individuata, come alternativa sicura, una struttura mobile (tenda, container) da collocare nell'Area di ammassamento 1 in Via della Roverella, caratterizzata da un ampio parcheggio di facile accesso nella zona artigianale, nella parte pianeggiante del territorio comunale verso Vicenza e vicina alla SP 36, strada di collegamento con altre arterie sovracomunali e con Vicenza.

4.2 Funzioni di supporto

La pianificazione dell'emergenza basata sulla direttiva del Dipartimento di Protezione Civile "Metodo Augustus" prevede che, al verificarsi di un evento calamitoso si organizzino i servizi

d’emergenza secondo un certo numero di “*funzioni di risposta*” dette funzioni di supporto, che rappresentano settori operativi distinti ma interagenti, ognuno con proprie competenze e responsabilità. Non tutte le funzioni vengono attivate in ogni caso ma, a seconda della gravità dell’evento e quindi sulla base del modello operativo, **solo quelle necessarie** al superamento dell’emergenza.

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

N.	TIPO DI FUNZIONE	COMPITI/SOGGETTI	REFERENTE
1	Coordinamento, valutazione e gestione operativa	Aggiornamento scenari di rischi, interpretazione dei dati delle reti di monitoraggio, pianificazione interventi	Tecnico comunale, tecnici consulenti, tecnici della Regione, tecnici della Provincia, Tecnici del Genio Civile ecc
2	Sanità e assistenza sociale	Censimento delle strutture sanitarie, elenco e coordinamento del personale sanitario a disposizione	Medico referente ASL, CRI
3	Stampa e comunicazione	Comunicazione e informazione alla popolazione	Sindaco, coordinatori referenti
4	Volontariato	Assistenza alla popolazione, supporto al C.O.C., esercitazioni	Coordinatore o referente volontariato
5	Logistica	Materiali, mezzi e persone a disposizione (dipendenti comunali e/o esterni)	Tecnico comunale, volontario
6	Accessibilità e mobilità	Telefonia fissa-mobile e radio	Referente gestore telefonia, radioamatore
7	Telecomunicazioni d'emergenza	Acqua, gas, energia elettrica, rifiuti	Tecnico comunale, referente Az Municipale
8	Servizi Essenziali e continuità amministrativa	Individuazione sedi strategiche, aree, schede censimento	Tecnico comunale, personale Az. Municipalizzate
9	Censimento danni , rilievo dell'agibilità e stato beni culturali	Coordinamento fra le varie strutture, realizzazione piano di evacuazione	VVF, Carabinieri, Polizia Municipale
13	Assistenza alla popolazione	Individuazione delle strutture ricettive, assistenza	Assistente sociale
15	Supporto amministrativo e finanziario,	Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza	Funzionario Amministrativo

Tabella 4: Le funzioni di supporto del C.O.C

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

Si sottolinea che per la reale operatività del Piano è opportuno che l'elenco dei nominativi relativi

alle funzioni del COC decretati sia mantenuto aggiornato: **i Responsabili delle Funzioni di supporto sono individuati in apposito documento allegato al Piano - sottoscritto dal Sindaco. Tali Responsabili saranno adeguatamente formati sul Piano e tale formazione sarà estesa anche alle figure individuate da ciascun responsabile.**

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

Funzione 1 - Tecnica e di Pianificazione

Questa funzione ha il compito di creare le condizioni per mantenere la pianificazione aggiornata e che risulti del tutto aderente alla situazione e alle prospettive del territorio

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Elabora e aggiorna gli scenari degli eventi attesi (aggiornamento carte tematiche)
- Studia procedure efficienti per l'evento specifico in emergenza
- Individua le aree di attesa, ammassamento e ricovero verificandone la funzionalità e proponendo eventuali aggiornamenti
- Individua i rischi presenti sul territorio e predispone la relativa cartografia.
- 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)
- 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
- Predispone piani di evacuazione
- Controlla i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (attenzione–allarme)

In emergenza

- 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, Assistenza Sociale e Veterinaria

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Censimento di posti letto e ricovero in strutture sanitarie
- Elenco delle persone non autosufficienti
- Predisposizione procedure per urgenze mediche in emergenza
- Predisporre servizio farmaceutico per l'emergenza
- Mantiene i contatti con l'ULSS e con le strutture che operano nel sociale
- Censisce le strutture sanitarie e ospedaliere e aziende zootecniche
- Aggiorna i dati con cadenza almeno semestrale

In emergenza

- Organizzazione degli interventi di soccorso
- Allestimento Posto Medico Avanzato (P.M.A)
- Assistenza sociale e psicologia alla popolazione
- Tutela delle persone non autosufficienti
- Controlli sanitari
- Raccordo con le A.S.L.

Funzione 3 – Mass media e informazione

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

- Esercitazioni (in base agli scenari previsti)
- Corsi di formazione
- Sensibilizzazione delle cittadinanza
- 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
- Elaborazione di protocolli di intervento

In emergenza

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

Funzione 5 - Risorse (mezzi e materiali)

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

- Censimento e gestione delle risorse comunali
- Aggiornamento data base (fornito dalla provincia)
- Aggiornamento elenco ditte fornitrici
- Stesura di convenzioni con ditte e aziende
- 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…)
- Stesura di convenzioni con ditte e aziende

In emergenza

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

Funzione 7 - Telecomunicazioni

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 (C.O.C, C.O.M, squadre operative, ecc..)

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

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

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 ad esterni, ciascun servizio verrà rappresentato da un referente che dovrà garantire una presenza costante e un'immediata ripresa di efficacia del proprio settore

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Cura la cartografia dei servizi a rete
- Mantiene i contatti con i fornitori di servizi essenziali
- Acquisisce le procedure di emergenza dei gestori dei servizi essenziali
- Censisce gli alunni ed il personale docente e non presso i plessi scolastici.
- Predispone piano di reperibilità dei vari enti

In emergenza

- Verifica lo stato dei servizi
- Attiva i referenti degli enti
- Provvede agli allacciamenti nelle aree di emergenza

Funzione 9 - Censimento danni

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

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

In emergenza

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

Funzione 10 - Strutture operative locali e viabilità

Questa funzione predispone in collaborazione con al funzione F1, il piano di viabilità d'emergenza e definisce con le strutture operative presenti nel territorio (Polizia Locale, Carabinieri, Vigili del Fuoco, Corpo Forestale, Croce Rossa, ecc..) un piano di interforze per l'intervento il emergenza sui disastri, coordinandone poi l'applicazione.

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Pianifica la viabilità d'emergenza
- Istruisce il volontariato

In emergenza

- Organizza la notifica delle Ordinanze
- Delimita e controlla (anti sciacallaggio) le aree a rischio
- Fornisce servizio di vigilanza negli accampamenti
- Controlla le aree di emergenza

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

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

dei dati in emergenza

- Mantiene aggiornati i riferimenti per reperimento di mezzi di trasporto
- Realizzare convenzioni

In emergenza

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

Funzione 15 - Gestione 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
- 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 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

4.3 Procedure di attivazione del modello di intervento

4.3.1 Rete dei Centri Funzionali

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

4.3.1.1 L'attività della rete dei Centri funzionali.

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

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

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

4.3.1.2 Centro funzionale centrale

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

4.3.1.3 Centro funzionale decentrato

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

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

La **seconda area** è dedicata all'interpretazione e all'utilizzo integrato dei dati rilevati e delle informazioni prodotte dai modelli di previsione, al fine di valutare l'insorgenza di 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 l'allertamento per rischio idrogeologico per temporali" e DGR 1228 del 10/10/2022 "Aggiornamento delle modalità di funzionamento del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto inerenti all'allertamento per rischio valanghivo".

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

Gli Avvisi di criticità predisposti dal C.F.D. vengono diffusi, congiuntamente agli Avvisi di condizioni meteorologiche avverse e ai relativi Messaggi di Allerta, ai soggetti destinatari

indicati dagli Enti nella scheda riferimenti e recapiti degli Enti destinatari della messaggistica del Centro Funzionale Decentrato della Regione del Veneto – C.F.D.

4.3.2 Altri sistemi di prevenzione e monitoraggio

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

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

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

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

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

4.3.2.2 Osservatorio dei cittadini sulle piene

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

La piattaforma internet, liberamente accessibile, dell'Osservatorio (amicoalpiorientali.eu) fornisce un quadro aggiornato delle informazioni relative alla situazione idraulica nel bacino del Brenta-Bacchiglione, 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.

4.3.3 Procedure e Fasi dell'emergenza

(Fasi di <u>Attenzione</u>, <u>Preallarme</u>, <u>Allarme</u>)

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.
Le procedure specifiche per ogni tipo di rischio presente nel territorio sono riportate nell'allegato dedicato "Procedure", mentre qui segue una trattazione basata sul rischio da evento meteo prevedibile integrata con considerazioni relative anche ad atri rischi, come riferimento di metodo.

Durante il periodo ordinario il Comune, nella persona del Responsabile dell'Ufficio Protezione Civile (referente per il Piano), provvede alla normale attività di sorveglianza, all'attento controllo degli avvisi meteo, all'aggiornamento costante di tutte le risorse disponibili ecc.. In particolare i bollettini emessi dal Centro Funzionale Decentrato (CFD) della Regione del Veneto e il relativo stato di emergenza emesso dall'Unità di Progetto Protezione Civile, devono essere attentamente confrontati con la situazione meteo e idro-geologica locale, poiché gli scenari valutati dal CFD si

riferiscono a macro aree o zone di allerta (nello specifico il territorio del Comune di Monteviale ricade nella zona di allerta denominata “Vene-B” Alto Brenta-Bacchiglione-Alpone), climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio delle singola area.

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

FASE DI ATTENZIONE

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

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

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

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

FASE DI PRE ALLARME

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

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

VERIFICA la gravità e l’evoluzione del fenomeno inviando tecnici comunali ovvero Volontari di Protezione Civile, con idonei apparati di comunicazione, nella zona interessata, per un sopralluogo finalizzato ad accertare la reale entità della situazione, stabilire le prime necessità e riferire in tempo reale al C.O.C..

CONTROLLA quindi l’evoluzione del fenomeno, intensificando i collegamenti con il Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto (C.F.D.) o con il Centro Coordinamento Regionale Emergenze (CO.R.EM.) se già attivato, con la Prefettura e tenendo costantemente informata la

Regione, la Provincia, il Genio civile di Vicenza, il Consorzio di Bonifica, e gli altri Enti interessati al fenomeno.

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

- Genio Civile di Vicenza che provvede a gestire il servizio di piena e monitoraggio;
- Comuni limitrofi;
- Provincia di Vicenza – Ufficio Protezione Civile;
- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Vicenza;
- U.T.G. – Prefettura di Vicenza;
- Carabinieri di Stazione;
- Consorzio di Bonifica;
- 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 dal superamento della soglia di allarme per I livelli idrometrici o portate, oppure nel caso di evoluzione negativa dello scenario emergenziale, il Sindaco dichiara la:

FASE DI ALLARME

Il Sindaco gestisce in prima persona gli immediati momenti dell'emergenza supportato da tutto il Sistema comunale di Protezione Civile, procedendo alla completa attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), attraverso la convocazione dei restanti responsabili delle Funzioni di Supporto.

Il C.O.C. ha il compito di fronteggiare le prime necessità mentre Provincia, Regione, e gli altri organi di protezione Civile seguiranno l'evoluzione dell'evento provvedendo al supporto e al sostegno sia in termini di risorse che di assistenza.

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

Durante questa fase saranno attivati tutti gli organi e le strutture locali di Protezione Civile,

coordinate dal C.O.C., e verrà fornita la massima assistenza alla popolazione.

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

- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Vicenza;
- Genio Civile di Vicenza;
- Comuni limitrofi;
- Provincia di Vicenza;
- Carabinieri stazione;
- Volontariato di P.C.;
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, gas, altro;
- Consorzio di Bonifica;
- Ditte esterne;
- A.S.L.;
- C.R.I.;
- 118;
- Gestori delle reti di mobilità sovracomunali (Ferrovie dello Stato, A.N.A.S., Vi.abilità srl, Veneto Strade SpA);

4.3.4 Portale supporto PC Veneto

Il portale fornisce informazioni ed utilità per gli operatori del Sistema Regionale di Protezione Civile: è un uno strumento di supporto per Enti del sistema regionale di Protezione Civile. Il portale risulta essere, quindi, lo strumento di base per la condivisione delle informazioni tra i componenti del sistema integrato di protezione civile.

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

Nell'elaborato p0301_ProcedureEmergenza viene riportato in premessa un richiamo all'uso del portale specifico per le attività durante un evento emergenziale.

5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI

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

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

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

dove:

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

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

Ove le caratteristiche del rischio indagato e le informazioni disponibili lo hanno consentito, i fattori di rischio sono stati definiti analiticamente, e la rappresentazione cartografica del rischio è stata 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.

In particolare le nostre zone si trovano al limite Nord della micro placca Adriatica (staccatasi dalla



Figura 23: Schema di placche tettoniche, piano di faglia, ipocentro ed epicentro.

placca Africana) che preme contro la placca Euro Asiatica.

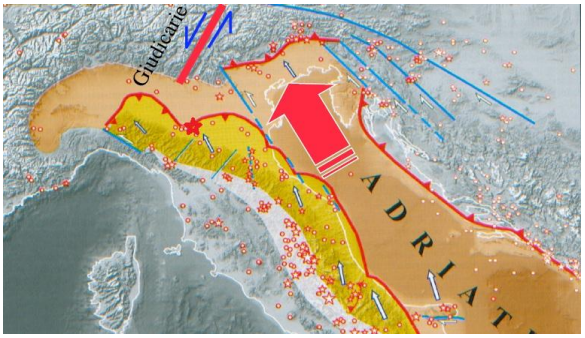


Figura 24: Placca Adriatica, fonte INGV.

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. L'**epicentro**, invece, 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.

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

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

In alternativa, si può fare riferimento a classificazioni empiriche dette di intensità macrosismica, quali la scala Mercalli e derivate: queste forniscono, per ogni intensità, una descrizione locale degli

effetti distruttivi provocati dal sisma sulle persone, sulle cose, sulle costruzioni e in generale sull'ambiente. Nella tabella che segue si presentano gli effetti prodotti dall'intensità del sisma e la relativa scala Mercalli:

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

Tabella 5: Effetti del sisma e scala Mercalli.

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 (dove g indicato in tabella rappresenta l'accelerazione di gravità, g=9,81

m/s^2).

	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

Tabella 6: Intensità, magnitudo e accelerazione al suolo.

5.1.2 Pericolosità sismica

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

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

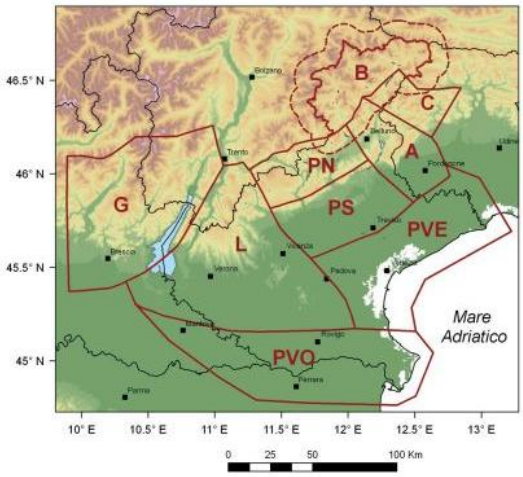
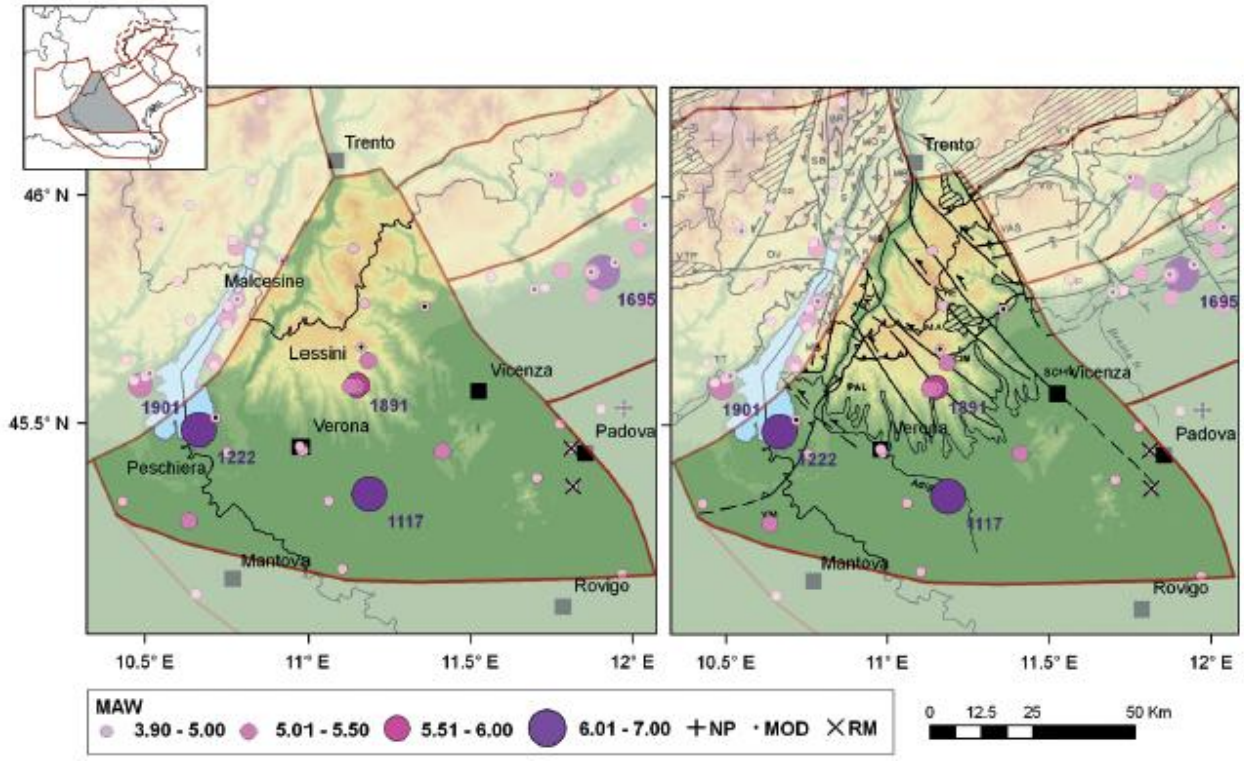


Figura 25: Distretti sismici del Veneto (M.Sugan e L.Peruzza - 2011)



In questo distretto il massimo evento storico rilevato è il terremoto di Verona del 1117, del quale però non si hanno i dati degli effetti locali.

Si riporta qui di seguito grafico ed elenco dei dati storici principali dei terremoti percepiti a Vicenza e a Monteviale (*CPTI15 v4 - Dati macrosismici e catalogo dei terremoti per l'arco temporale 1000-2020*):

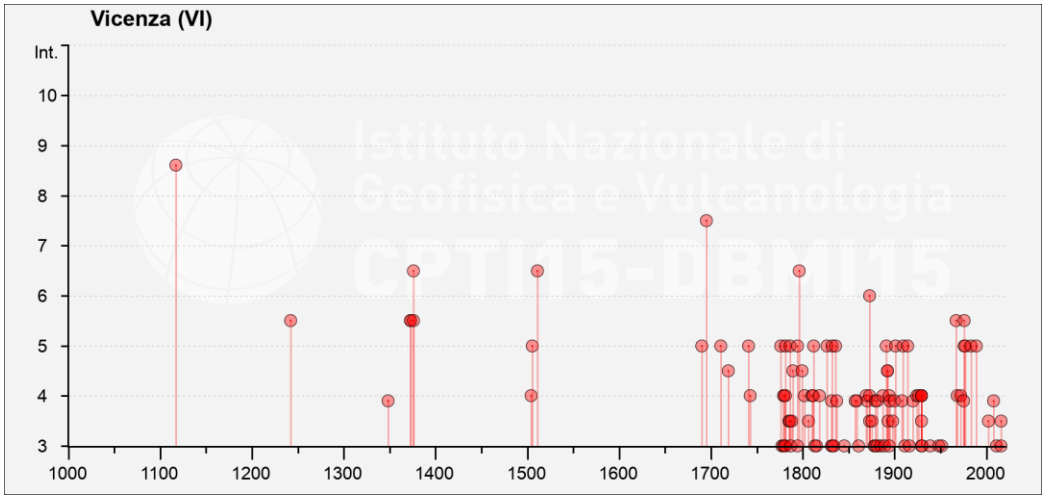


Figura 26: Storico eventi risentiti a Vicenza – fonte INGV, DBMI15 (database macrosismico, con dati di intensità)

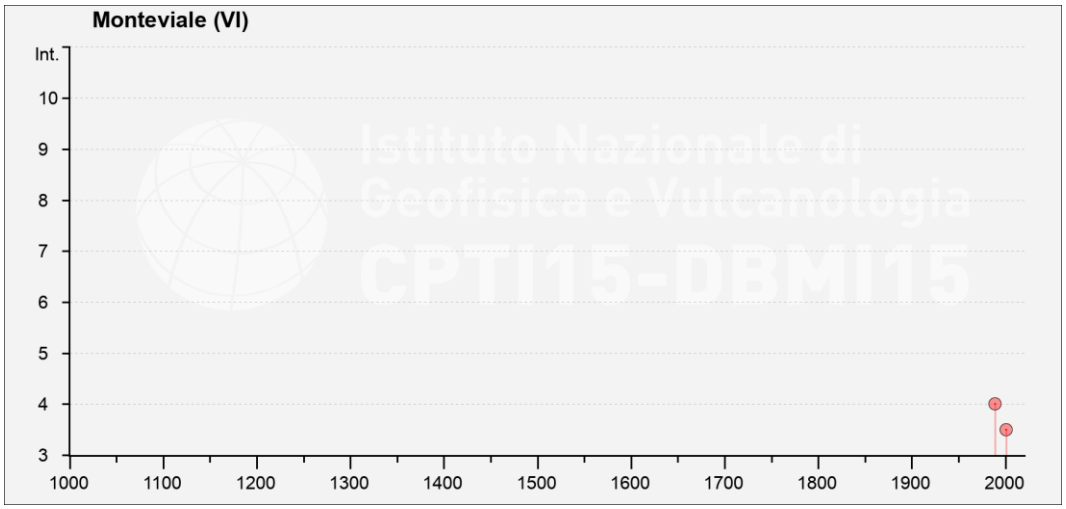


Figura 27: Storico eventi risentiti a Monteviale (VI) – fonte INGV, DBMI15 (database macrosismico, con dati di intensità)

Eventi sentiti a	Anno	Mese	Giorno	Area Epicentrale	Io	Mw
Monteviale	1989	9	13	Prealpi Vicentine	6-7	4,85
Monteviale	2001	7	17	Val Venosta	5-6	4,78
Monteviale	2002	2	14	Carnia	5-6	4,67

Legenda			
Intensità	Intensità nella località	**Io**	Intensità epicentrale, espressa in scala MCS
Data	Data del terremoto	**Mw**	Magnitudo momento, da CPT11
Epicentro	Epicentro del terremoto		

Tabella 7: Storico eventi risentiti nella frazione di San Pietro, Turano, Casale con intensità locale

maggiore di 3 – fonte INGV, DBMI15 (database macrosismico, con dati di intensità).

Nella tabella seguente è riportata la zonazione sismica per il territorio di Monteviale, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione del Consiglio Regionale Veneto n. 67 del 3.12.2003 ed in seguito modificate con la D.G.R. n.244 del 9 marzo 2021.

Il Comune secondo la classificazione sismica risulta in zona sismica 2.

ZONA	DESCRIZIONE	Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni	Accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche)
1	Zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti	$0,25 < ag \leq 0,35$ g	0,35 g
2	Possono verificarsi forti terremoti	$0,15 < ag \leq 0,25$ g	0,25 g
3	Forti terremoti ma rari	$0,05 < ag \leq 0,15$ g	0,15 g
4	Zona meno pericolosa, terremoti rari.	$ag \leq 0,05$ g	0,05 g

Tabella 8: Classificazione sismica in base all'accelerazione di picco.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (ag) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

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.



Figura 28: Collasso di edificio in muratura, fonte ENEA.

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

Tabella 9: Classi di pericolosità sismica.

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 sismica di livello anche a fronte delle recenti modifiche normative regionali (DGRV 244/2021 "*Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche del Veneto. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, articolo 83, comma 3; D. Lgs 31 marzo 1998, n. 112, articoli 93 e 94. D.G.R./CR n. 1 del 19/01/2021*").

5.1.3 Vulnerabilità sismica

5.1.3.1 Effetti di un sisma sull'edificato

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

Considerando gli che effetti un sisma di intensità pari al **settimo grado** sugli edifici civili sono:

- 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 (MSC-EMS98).

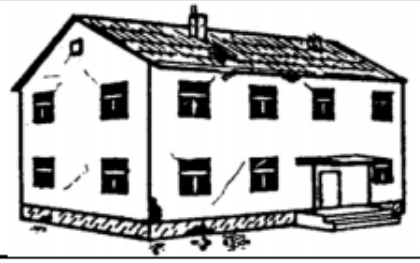
Classificazione del danno a edifici in muratura	
	**Grado 1: Danno da trascurabile a leggero** **(nessun danno strutturale,** **leggero danno non strutturale)** Crepe capillari su pochissimi muri. Caduta di piccoli pezzi di intonaco. Caduta di pietre non fissate dalla parte superiore degli edifici in pochissimi casi.
	**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.
	**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 fratturano alla base; cedimento di singoli elementi non strutturali (tramezzi, cornicioni).
	**Grado 4: Danno molto grave** **(grave danno strutturale,** **danno non strutturale molto grave)** Importanti cedimenti dei muri; parziale cedimento strutturale di tetti e solai.
	**Grado 5: Distruzione** **(danno strutturale molto grave)** Collasso totale o quasi totale.

Figura 29: Gradi di danno, per edifici in muratura, espressi dalla tabella della Scala Macrosismica Europea (EMS – 98)

La vulnerabilità sismica espressa con la Scala Macrosismica Europea EMS98, redatto nell'ambito della Commissione Sismologica Europea (ESC) è la seguente:

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							

Tabella 10: Classi di vulnerabilità sismica EMS98.

Si può ritenere che tutti gli edifici di classe A (sia nella scala EMS98 che nella definizione della DGR3315) subiscano una seri 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:

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

5.1.3.2 La vulnerabilità dell'edificato residenziale V

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 – D.M. "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche"

- 1984 – D.M. “Classificazione sismica del territorio italiani”
- 2003 – O.P.C.M. n. 3274 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione simica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”
- 2006 – O.P.C.M. 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).

Ai fini della vulnerabilità le tipologie costruttive sono state riassunte in due macrocategorie: *strutture in muratura* (vulnerabilità massima) e *strutture più deformabili* (generalmente in cemento

armato).

Lo stato di conservazione è stato suddiviso in quattro livelli di giudizio (*ottimo, buono, mediocre e pessimo*), mentre l'epoca di realizzazione è stata raggruppata 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 VULNERABILITÀ 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 L'esposizione (E)

Le Linee guida regionali prevedono che i livelli informativi degli scenari di rischio contengano anche i dati relativi a Edifici e Coinvolti.

Nel tema *p0201011_Sisma* nell'ambito della redazione del Piano di protezione civile sono stati inseriti:

- una stima del numero di edifici ricadenti in ogni zona di edificato residenziale individuata;
- una stima del numero di coinvolti in base alla media di abitanti per edifici del territorio;
- una stima del numero di coinvolti potenzialmente "Senzatetto" considerando inagibili tutti gli edifici con vulnerabilità molto alta (A) e metà di quelli con vulnerabilità alta (B).

5.1.5 Il rischio

Pur a livello di stima, dati i limiti dei dati di base basati su cella censuaria e non sul singolo edificio,

il rischio sismico nel territorio è stato valutato combinando la Pericolosità P, la vulnerabilità V e l'esposizione E (considerando il dato dei coinvolti normalizzato sul valore massimo) secondo la formula consolidata:

R = P x V x E

I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201151_RischioSismico aggiunto al db regionale.

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

5.1.6 Scenario di evento

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

5.1.6.1 Caratteristiche temporali

Non prevedibili

5.1.6.2 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).

5.1.6.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Intensità MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg-1930)	**Magnitudo Richter**	**Accelerazione al suolo (g)**
VII° molto forte	**4.7 – 4.9**	**0,15 - 0,25**

Tabella 11: Intensità prevista con periodi di ritorno di 475 anni.

L'attenzione va rivolta prioritariamente agli edifici strategici (Municipi, scuole, palestre) anche se, dai dati disponibili, pochi risultano 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.

5.1.6.4 Modalità operative

Comune

1. Se la situazione presenta criticità di rilievo, attiva il C.O.C.
2. Se necessario si rapporta immediatamente con gli Enti Preposti o di riferimento
3. Valuta ed eventualmente attiva il presidio del centralino telefonico, attiva, se previsto, il numero di emergenza comunale, sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza
4. Individua le aree colpite e la popolazione interessata
5. Verifica la necessità di un'eventuale evacuazione
6. Verifica transitabilità delle vie di comunicazione e gestisce la viabilità

Norme di comportamento per la popolazione

Durante la scossa:

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

Se sei a casa

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

7. Ricordati di chiudere i rubinetti dell'acqua e gli interruttori della luce

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

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

Se sei fuori casa

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

Se sei in automobile

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

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

Dopo la scossa

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

- Allontanati rapidamente dagli edifici.
- Fai attenzione a cavi elettrici caduti durante la scossa.
- Ascolta alla radio i messaggi diffusi dalle autorità.
- Non tenere occupate le linee telefoniche.
- Confluisci in luoghi aperti e sicuri (luogo di raduno) indicati dall'Amministrazione comunale
- È importante verificare lo stato di salute di chi ci è vicino.

- Accertarsi che non vi siano principi di incendio.
- Non prendere l'auto in quanto si potrebbe essere coinvolti in incidenti, in esplosioni di condotte di acqua e di fognatura (che assieme al cedimento di cavi elettrici caduti creerebbero condizioni di pericolo di folgorazione), in esplosioni di condotte del gas;
- Le strade servono ai mezzi di soccorso, non ostacoliamole.
- Non usare i telefoni, o usarli solo in caso di effettiva necessità. Le linee devono essere lasciate libere.
- **Attendere e collaborare con il personale della Protezione Civile.**

5.2 Blackout

5.2.1 Caratteristiche del 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 disalimentazioni di utenza.

Le cause di blackout 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 (comunicazioni) 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 danni economici notevoli, anche a causa dei tempi che talvolta occorrono per riprendere normalmente le attività produttive.

Con riguardo agli interventi di protezione, a fronte di blackout 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 evidente che le condizioni peggiori si hanno in orario notturno durante il periodo invernale, quando la mancanza di energia elettrica, tra gli altri problemi, può determinare il mancato funzionamento degli impianti di riscaldamento.

A titolo generale si può a priori 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.

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

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

Nel territorio del Comune di Monteviale ad oggi sono state censite le seguenti strutture sensibili elencate in tabella: so di blackout prolungato il Sistema locale di P.C. dovrà compiere le seguenti azioni:

- controllo del buon funzionamento dei generatori a servizio degli edifici strategici e di strutture di assistenza ad anziani e disabili;
- pattugliamento veicolare continuativo dei centri abitati;
- presidio della sede C.O.C. (Centro Operativo Comunale) per fornire assistenza telefonica e diretta alla Cittadinanza;
- assistenza a cittadini che utilizzano a domicilio 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 in orario serale o notturno:

- installazione di almeno un punto luce presidiato nell'area antistante 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.

Nel territorio del Comune di Monteviale ad oggi sono state censite le seguenti strutture sensibili elencate in tabella:

STRUTTURA SENSIBILE	PRIORITA'
Municipio, Ufficio di PC e COC, via Cibele 15	1

Tabella 12: Strutture e priorità di ripristino energia elettrica.

I dati delle singole strutture sono archiviati nel tema *p0201021_Blackout* del DB regionale e localizzati nella cartografia.
Allegate al piano sono riportate le procedure da seguire nel caso si verifichi questo scenario emergenziale.

5.2.2 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Analisi storica – Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Intero territorio comunale
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 blackout 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 online 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 .

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

5.3 Neve e ghiaccio

5.3.1 Caratteristiche del fenomeno

Di norma le nevicate arrecano problematiche di carattere ordinario, tuttavia, qualora il fenomeno si manifestasse con notevole intensità, potrebbero 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 il possibile 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 competenza statale, regionale e provinciale è garantito da mezzi dei rispettivi gestori.

Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio, particolarmente pericoloso sia per il

traffico veicolare sia 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.

Nell'impossibilità concreta di eseguire tali interventi su tutto il territorio comunale, dovrà essere privilegiato l'intervento nelle aree prospicienti servizi pubblici (scuole, uffici pubblici, servizi), negli incroci principali e lungo i tratti stradali con particolari esigenze: strade strategiche, traffico intenso, pendenze accentuate, accesso a servizi importanti, ecc..

In sintesi dovranno essere compiute le seguenti azioni:

- A seguito di precipitazioni nevose abbondanti dovrà essere garantito nel più breve tempo possibile il raggiungimento dei servizi di pubblico interesse (municipio, scuole, strutture di assistenza anziani e disabili) e dei vari centri abitati da almeno una direttrice stradale;
- Qualora il manto nevoso raggiunga spessore elevati (>25-30 cm) dovrà essere verificata la stabilità delle coperture dei fabbricati pubblici, provvedendo, se necessario, alla rimozione degli accumuli pericolosi;
- Laddove possono verificarsi cadute di ammassi nevosi o di lastre di ghiaccio dai tetti, si dovrà provvedere alla segnalazione del pericolo o al transennamento degli spazi prospicienti;
- Andrà valutata l'opportunità di chiudere temporaneamente le scuole;
- Andranno monitorate le zone dove lo schianto di chiome arboree può avere gravi ripercussioni su carreggiate e marciapiedi;
- Qualora gli automobilisti si trovino bloccati sui propri veicoli, andrà predisposto un servizio di assistenza, con eventuale distribuzione di bevande calde e coperte.

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

I dati dei tratti rappresentati in cartografia sono archiviati nel tema p0201032_Neve del DB regionale.

Nell'allegato procedure viene riportata la specifica procedura da seguire nell'avverarsi dello scenario emergenziale dovuto a forti nevicate.

5.3.2 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Serie storiche – Allerta meteo CFD, eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
Aree interessate	Intero Comune

Impatto sul territorio	Fino a medio
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
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 meteo climatiche 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. nel momento in cui l'evento assuma caratteristiche di eccezionalità. Esso sarà ristretto alle sole funzioni coinvolte nella specifica emergenza.

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

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

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

Norme di comportamento per la popolazione

COSA FARE:

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

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

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

5.4 Incidenti stradali

5.4.1 Caratteristiche del fenomeno

Per quanto riguarda il rischio incidenti stradali l'attenzione è posta in particolare per le strade di rango sovracomunale che transitano nel territorio comunale, in particolare la SP 36 “Gambugliano”. Il traffico di questa infrastruttura, più quello indotto sulle strade di rango comunale, rendono necessario un esame sul rischio di incidenti verificabili ed in particolar modo per quanto riguarda il coinvolgimento di mezzi che trasportano sostanze pericolose come vedremo nel paragrafo 5.5 .

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 comunale si verifichino 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.

5.4.2 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	SP36 Gambugliano + rete stradale comunale.
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
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

Comune

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 comunale 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 del Distretto, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo – Prefettura.

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

Norme di comportamento per la popolazione

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

5.5 Incidenti gravi con coinvolgimento mezzi di trasporto sostanze pericolose

5.5.1 Caratteristiche del fenomeno

Come riportato nel paragrafo 2.7.4 il Comune di Monteviale è attraversato principalmente dalla SP 36 "Gambugliano" e da una fitta rete di strade locali e comunali.

Data l'elevata percorrenza da parte di veicoli pesanti sulle strade con viabilità di rango sovracomunale, si rende necessario considerare la 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 dipende sia dalla tipologia di merci movimentate sia dalla modalità di trasporto (autobotti, autocisterne, ferro-cisterne 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 essere un qualsiasi punto del tracciato stradale. In tabella sono riportati degli esempi di 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

Tabella 13: Zone di sicurezza per il trasporto di sostanze pericolose.

Un eventuale incidente che coinvolga sostanze pericolose sarà gestito da Enti superiori e vedrà il Comune attivato per quanto riguarda informazione, soccorso e assistenza alla popolazione.

I dati dei singoli tratti sono archiviati nel tema p0201072_TrasportoPericolose del DB regionale

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

5.5.2 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Dati bibliografici, di archivio, classificazione e rango strade
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	tav 5 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).

5.5.2.1 Caratteristiche temporali

L'incidente avviene istantaneamente ed è a rapida evoluzione.

5.5.2.2 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).

5.5.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

L'intensità prevista dipende sia dalla tipologia di merci movimentate sia dalla modalità di trasporto (autobotti, autocisterne, ferro-cisterne carrellate, autotreni ecc.).

Nel raggio di 0-150 metri possono essere ubicati numerosi edifici. Oltre alle persone residenti vanno considerate potenzialmente coinvolte anche persone transitanti al momento dell'incidente.

5.5.2.4 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 da parte della Polizia Locale organizzare le deviazioni tenendo in considerazione le aree di rispetto.

N.B. Chiunque venga a conoscenza di rilasci o sversamenti di sostanze pericolose deve informare con estrema sollecitudine i Vigili del Fuoco (115) sulla localizzazione dell'evento, sulla presunta sostanza, sull'entità dell'evento e sulle persone coinvolte.

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

1. INTERVENTO SUL LUOGO DELL'INCIDENTE:

In carico al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di 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 comunale 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 del Distretto, della Regione e dell'Ufficio Territoriale del Governo – Prefettura.

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

Norme di comportamento per la popolazione

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

5.6 Allagamenti

5.6.1 Caratteristiche del fenomeno

Il territorio comunale di Monteviale ricade nell'area di competenza dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ed è **parzialmente** interessato da aree a rischio idraulico, moderato e medio, 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. "

Il presente Piano ha tenuto conto delle aree classificate dal PGRA, ai sensi dell'*Art. 7 – Disposizioni comuni* delle relative *Norme tecniche di attuazione*.

Le aree a rischio allagamento sono localizzate principalmente nella parte più orientale e meridionale del comune. I principali punti critici sono rappresentati da:

- campi coltivati al di sotto di viale Zileri in zona sud (rischio R2);
- confini occidentali prossimi a viale Tovazzi e al SIC IT3220038 (rischio R2);
- area industriale a sud di via Fontanella (rischio R2);
- aree del centro storico prossime a via S. Giovanni Paolo II (rischio R2);
- confini comunali prossimi al SIC IT3220038 (rischio R1);
- aree ed aree coltivate ad est di via Bagnara (rischio R1);
- roggia Dioma a est al confine con il Comune di Vicenza (rischio R4)

Le zone di rischio indicate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) descrivono in modo esaustivo e completo le aree da monitorare e in cui porre attenzione in caso di eventi estremi. Si raccomanda, a livello locale, durante tutto il periodo dell'anno, la pulizia di torrenti e canali con lo sgombero del materiale presente, che va a restringere e modificare in modo significativo la sezione degli alvei.

Per le valutazioni del rischio idraulico si rimanda a quanto riportato negli elaborati del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

5.6.2 Pericolosità idraulica da altre fonti

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

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

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

5.6.3 Valore esposto

l danno (D) è stato valutato considerando la vulnerabilità per esposizione del territorio in base al suo utilizzo, derivato dalla Carta Copertura del Suolo Veneto 2020 e, quindi, attribuendo un diverso

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

valore relativo agli elementi territoriali secondo la tabella seguente:

5.6.4 Analisi rischio idraulico da altre fonti

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 del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche
R3 elevato	0,51-0,75	sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale
R4 molto elevato	0,76-1,00	sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale

I dati aggregati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201081_Allagamenti del DB regionale e rappresentati in cartografia.

Lo strato informativo è stato popolato anche con numero di edifici e popolazione coinvolti, estraendo dalla CTR gli edifici ad uso residenziale e abitativo, nota la popolazione complessiva del Comune: si precisa che si tratta di un dato stimato, non preciso e soggetto a fluttuazioni, ma allo stesso tempo utile per avere delle indicazioni di massima da valutare caso per caso.

5.6.5 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Acquisizione "Piano di Gestione del rischio alluvioni" anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali e 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 medio
Popolazione TOT coinvolta (stimata)	286 abitanti (per stime di scala maggiore utilizzare progetto Qgis)
Procedura operativa di riferimento	p0301080_MI_Allagamenti

5.6.5.1 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 Comune ricade entro la zona di allerta denominata VENE-B.

5.6.5.2 Caratteristiche spaziali

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

- Torrente Valdiezza, al confine est con Sovizzo;
- Roggia Bagnara verso il confine ovest con Vicenza;
- fossi e canali connessi;

Le aree interessate sono prevalentemente agricole con alcune eccezioni. Gli scenari dinamici graduali sono scenari intermedi che possono sfociare in una possibile esondazione nei terreni limitrofi al corso d'acqua. Situazioni di crisi potranno presentarsi in caso di eventi ad elevata intensità sulla rete secondaria scolante particolarmente sensibile alle manutenzioni periodiche. Attenzione dovrà essere posta su tutti gli attraversamenti della viabilità sulla rete idrografica: risulterà fondamentale la manutenzione degli stessi.

5.6.5.3 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

Figura 30: Livelli di criticità.

I livelli di criticità, comunicati dal CFD, sono in relazione con i livelli di allerta che determinano la

messa in atto di azioni di contrasto degli effetti, contenimento dei danni e gestione degli interventi emergenziali.

Lo scenario di riferimento, per le aree delimitate dal "Piano di Gestione del rischio alluvioni" anno 2021 – Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, è quello statico cioè per definizione basato sulle aree a più elevata pericolosità perimetrate per tempi di ritorno più bassi. Lo scenario di riferimento è quindi una piena straordinaria portatrice di livelli di criticità media (aree R2).

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.

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	Agno-Guà	Agno	Recoaro	0.30	0.60	1.00
VICENZA	Vene-B	Agno-Guà	Agno	Ponte Brogliano	0.40	1.00	1.70

Figura 31: 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)

Soglie idrometriche (Allegato A – DGRV 1373/2014)

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	idrogeologica	Si possono verificare fenomeni **localizzati** di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc); - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse. Caduta massi. **Anche in assenza di precipitazioni,** si possono verificare occasionali fenomeni franosi anche rapidi legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli.	**Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.** **Effetti localizzati:** - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi; - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo. **Ulteriori effetti in caso di fenomeni temporaleschi:** - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
		idrogeologico per temporali	Lo scenario è caratterizzato da elevata incertezza previsionale. Si può verificare quanto previsto per lo scenario idrogeologico, ma con fenomeni caratterizzati da una maggiore intensità puntuale e rapidità di evoluzione, in conseguenza di **temporali forti**. Si possono verificare ulteriori effetti dovuti a possibili fulminazioni, grandinate, forti raffiche di vento.	
		idraulica	Si possono verificare fenomeni **localizzati** di: - incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo. **Anche in assenza di precipitazioni,** il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità.	

Figura 32: Criticità meteo-idrauliche.

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

Figura 33: Criticità meteo idrauliche.

<table>
<tr><th>Allerta</th><th colspan="2">Criticità</th><th>Scenario di evento</th><th>Effetti e danni</th></tr>
<tr><td rowspan="3">rossa</td><td rowspan="3">elevata</td><td>idrogeologica</td><td>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:

- instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni;
- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;
- ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;
- rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d’acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione;
- occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d’acqua minori.

Caduta massi in più punti del territorio.</td><td rowspan="3">Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.

Effetti ingenti ed estesi:
- danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d’acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide;
- danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, ponti e altre opere idrauliche;
- danni a beni e servizi;
- danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento;
- rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi;
- danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;
- innesco di incendi e lesioni da fulminazione.</td></tr>
<tr><td>idraulica</td><td>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:
- piene fluviali dei corsi d’acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell’alveo;
- fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro;
- occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d’acqua maggiori.</td></tr>
<tr><td></td><td>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d’acqua maggiori può determinare criticità.</td></tr>
</table>

Figura 34: Criticità meteo idrauliche.

5.6.5.4 Modalità operative

Comune

1. Se la situazione presenta criticità di rilievo, attiva il C.O.C.
2. Se necessario si rapporta immediatamente con gli Enti Preposti o di riferimento
3. Valuta ed eventualmente attiva il presidio del centralino telefonico, attiva, se previsto, il numero di emergenza comunale, sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza
4. Verifica transitabilità delle vie di comunicazione e gestisce la viabilità (In base alla zona interessata, la Polizia Locale in coordinamento con il Centro Operativo provvederà a chiudere le strade a rischio, creare percorsi differenziati per soccorritori e residenti. Inoltre le forze dell’ordine collaboreranno alla chiusura ed al controllo delle zone a rischio esondazione)
5. Individua le aree colpite e la popolazione interessata

6. Verifica la necessità di un’eventuale evacuazione

Norme di comportamento per la popolazione

Nel caso di

Evacuazione dei locali:

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

Evacuazione di abitazioni:

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

5.7 Frane

5.7.1 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.

5.7.2 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”.

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 (Catalogo IFFI, elementi geomorfologici connessi a instabilità): alle aree di dissesto individuate nello strumento urbanistico comunale è stato assegnato un grado di pericolosità pari a uno per uniformare la scala di valori.

5.7.3 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.

5.7.4 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 moderato, localizzato principalmente in corrispondenza di pendii, cambi di esposizione, vallette.

L'analisi del rischio ha condotto all'elaborazione finale riportata nel tema p0201091_Frane del DB regionale, al quale si rimanda per maggiori dettagli, e nelle tavola 4 *Pericolosità e rischio frane*, che riporta anche pericolosità e dati conoscitivi della Carta della pericolosità geologica del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Brenta-Bacchiglione.

L'archivio racchiude il dissesto da strumento urbanistico (erosione - ERS, frana - FRA, caduta massi - MAS) con il dissesto evidenziato nel 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 sul territorio del Comune.

Si riporta qui la sintesi per Comune:

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

5.7.5 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Acquisizione dati Piano Assetto Idrogeologico (per la parte geologica) e Strumenti Urbanistici
Caratteristiche temporali	Prevedibile sulla base della indicazioni delle allerta meteo del Centro Funzionale Decentrato
Aree interessate	Vedi tavola 4: Pericolosità e rischio frane
Impatto sul territorio	moderato
Popolazione TOT coinvolta (stimata)	84
Procedura operativa di	p0301090_MI_Frane

riferimento	

5.7.5.1 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 capitolo 4.3.3

5.7.5.2 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 qualche dissesto in particolare nei pendii a sud di Via della Primula al confine con Creazzo.

5.7.5.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Tabella delle intensità e delle conseguenze attese di una frana

INTENSITÀ		CONSEGUENZE ATTESE	TIPOLOGIA
i0	Nulla	• Nessun danno	Frane assenti Movimenti impercettibili del terreno
i1	Moderata	• 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 ml/anno (v< 10-3 m/s) • espansioni laterali • soliflusso • colate lente riattivate
i2	Media	• 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 m/s (1 m/anno< v < 1 m h) • scivolamenti di terra • colate di terra • scivolamenti di roccia
i3	Elevata	• Rischio per la vita umana • Perdita totale dei beni mobili • Distruzione di edifici, strutture e infrastrutture	Frane a cinematica rapida v> 10-4 ms (v>1 m/h) • colate e scivolamento di detrito • crolli e ribaltamenti • scivolamenti di roccia

5.7.5.4 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 meteo-idrologico 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 nel 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 Inquinamento ambientale

5.8.1 Caratteristiche fenomeno

Si parla di emergenza ambientale quando un evento mette a repentaglio le matrici ambientali – aria, acqua e suolo – e richiede misure straordinarie e urgenti per gestire le possibili conseguenze, minimizzare i danni e favorire il ripristino delle normali condizioni dell'ambiente.

Il rischio ambientale è legato alla produzione, alla gestione e alla distribuzione di beni, servizi o prodotti di processi industriali, derivanti sia dai settori primario e secondario (agricoltura e industria), sia dal settore terziario (cosiddetto “dei servizi”), che possono costituire una causa di incidenti con ricadute nel breve periodo sulla salute della popolazione.

Anche se l’alterazione dei parametri fisico-chimici dell’ambiente può essere causata da eventi naturali eccezionali, come ad esempio i fenomeni vulcanici secondari, il rischio ambientale deve essere considerato principalmente un rischio di natura antropica.

La normativa vigente, pur prevedendo un regime di gestione ordinaria sui temi dell’ambiente, non esclude il ricorso a procedure di carattere emergenziale e straordinario qualora sia in pericolo la salute della popolazione che risiede in un’area soggetta al rischio di inquinamento ambientale.

In effetti, molte realtà del territorio nazionale hanno sperimentato o vivono situazioni tali da richiedere un intervento normativo a carattere d’urgenza per la tutela dell’incolumità pubblica.

In tale ambito, la Protezione Civile, soprattutto a livello di Dipartimento nazionale, è sempre più spesso chiamata ad intervenire ed impegnata su complesse problematiche che spaziano dall’emergenza in materia di rifiuti all’inquinamento idrico, dall'elettrosmog alle problematiche connesse con la cessazione dell’utilizzo dell’amianto, sebbene tali tematiche non comportino necessariamente il ricorso alla deliberazione dello stato di emergenza e all’emanazione di ordinanze di protezione civile.

5.8.2 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi pregressi...
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Territorio comunale
Impatto sul territorio	Medio
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301120_MI_InquinamentoAmbientale

5.8.2.1 Caratteristiche temporali e spaziali

Non prevedibili

5.8.2.2 Modalità operative

Comune

Gli Enti competenti sono Vigili del Fuoco e ARPAV. Il Comune fornisce supporto logistico e svolge i compiti di assistenza e informazione 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

5.9 Crisi idropotabile

5.9.1 Caratteristiche del fenomeno

Per crisi 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, influiscono sulla quantità di acqua usufruibile dall'utente.

Nel Comune il servizio di distribuzione dell'acqua potabile, e la rete acquedottistica, è affidata a Viacqua SpA, gestore del servizio idrico integrato a questa società è demandata la gestione tecnica di emergenza.

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

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

5.9.2 Scenario di evento

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

5.9.2.1 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, va però rilevato che i pozzi attingono dalla falda 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.

5.9.2.2 Intensità prevista ed elementi a rischio

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

5.9.2.3 Modalità operative

Comune

Le procedure di emergenza sono in carico direttamente dai singoli gestori idrici a cui spetta la valutazione su quali enti coinvolgere.

Al manifestarsi dell'evento, qualora l'intensità del fenomeno sia tale da minacciare la salute pubblica, deve essere attivato il C.O.C. (Centro Comunale Operativo).

In caso di eccezionale ed accertata gravità ed in accordo con Autorità sovraordinate e gestore rete, dovrà essere diramato il messaggio per invitare la popolazione (o parte della popolazione interessata) a non usare l'acqua distribuita dalla rete idrica. Saranno inoltre attivate le procedure per l'organizzazione della distribuzione di acqua potabile per la popolazione, con priorità per i punti sensibili (ospedali, case di riposo, ecc.), che dovranno essere contattati per verificare il livello di autonomia e pianificare gli interventi di soccorso necessari.

All'Autorità sanitaria è affidato il compito di proporre al Comune l'adozione dei provvedimenti cautelativi sulle acque necessari alla tutela della salute degli utenti, procedendo ove necessario, con la collaborazione dell'Ufficio tecnico e del gestore 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 Eventi meteo estremi

5.10.1 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.

5.10.2 Scenario di evento

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
Procedura operativa di riferimento	p0301140_MI_Eventi meteo avversi

5.10.2.1 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 Comune ricade entro le zone di allerta denominate VENE-B.

5.10.2.2 Caratteristiche spaziali

Non prevedibili.

5.10.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Il tempo di ritorno è un indicatore di larga massima della probabilità che l'evento possa verificarsi e

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

ciò ancor più alla luce delle variazioni delle grandezze climatiche registrate negli ultimi anni.

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

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

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

Soglie idrometriche (Allegato A – DGRV 1373/2014)

INDIVIDUAZIONE DEI TELE-IDROMETRI DELLA RETE "CAE" DI RIFERIMENTO (TELE-IDROMETRI REGOLATORI) PER L'ATTIVAZIONE DEL SERVIZIO DI PIENA E PER L'INDIVIDUAZIONE DEL LIVELLO DI CRITICITA' IDRAULICA (sulla rete idrografica principale)							
Sez. Bac. Idrograf.	Area di Allerta	Bacino	Fiume	Stazione idrometrica CAE	Criticità ORDINARIA ----------	Criticità MODERATA ----------	Criticità ELEVATA ----------
VICENZA	Vene-B	Agno-Guà	Agno	Recoaro	0.30	0.60	1.00
VICENZA	Vene-B	Agno-Guà	Agno	Ponte Brogliano	0.40	1.00	1.70

Livelli di criticità idraulica e idrogeologica

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

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

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

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

Caduta massi.

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

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

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

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

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

Caduta massi in più punti del territorio.

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

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

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

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

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

5.10.2.4 Modalità operative

Comune

1. Se la situazione presenta criticità di rilievo, attiva il C.O.C.
2. Se necessario si rapporta immediatamente con gli Enti Preposti o di riferimento
3. Valuta ed eventualmente attiva il presidio del centralino telefonico, attiva, se previsto, il numero di emergenza comunale, sala radio e gestisce le comunicazioni interne e la corrispondenza
4. Verifica transitabilità delle vie di comunicazione e gestisce la viabilità (In base alla zona interessata, la Polizia Locale in coordinamento con il Centro Operativo provvederà a chiudere le strade a rischio, creare percorsi differenziati per soccorritori e residenti. Inoltre le forze dell'ordine collaboreranno alla chiusura ed al controllo delle zone a rischio esondazione)
5. Individua le aree colpite e la popolazione interessata

6. Verifica la necessità di un’eventuale evacuazione

Norme di comportamento per la popolazione

Nel caso di

Evacuazione dei locali:

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

Evacuazione di abitazioni:

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

5.11 Incidente industriale

5.11.1 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 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 di Monteviale non sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante ai sensi della vigente normativa di settore (D.Lgs. 105/2015).

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.

Di seguito si riporta l'elenco dei distributori di carburanti localizzati sulla cartografia (tabella *14*), mentre nell'allegato al presente piano 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.

Nome	Indirizzo	Tipologia
Vega Carburanti	Viale Zilieri 133 - SP36	Distributore

Tabella 14: Distributori carburanti censiti nel Comune di Monteviale.

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 dei siti produttivi si trova nel tema p0106101_Industrie.

Nell'allegato Procedure al presente piano 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.

5.11.2 Scenario di evento

Tipologia valutazione	eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Aree limitrofe edifici interessati dall'evento
Impatto sul territorio	Medio
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301170_MI_IndustrialeGenerico

5.11.2.1 Caratteristiche temporali

Non prevedibile

5.11.2.2 Caratteristiche spaziali

Aree limitrofe edifici interessati dall'evento

5.11.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Intensità elevata nelle zone adiacenti agli stabilimenti.

1. **Tipi di effetti per la popolazione**: non definibili
2. **Tipi di effetti per l'ambiente:** non definibili

5.11.2.4 Modalità operative

Comune

In questo tipo di eventi la Struttura locale comunale 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 sicurezza. Nel caso l'emergenza coinvolga aree esterne allo Stabilimento la popolazione dovrà attenersi alle direttive emanate dall'Autorità competente.

Si riportano, comunque, alcune indicazioni generali:

a. Non uscire e se sei all'aperto entra in casa chiudendo porte e finestre
b. Se hai figli a scuola non uscire per andargli a prendere: alla loro sicurezza ci stanno pensando gli insegnanti
c. Spostati in un locale il più lontano possibile dallo stabilimento o con finestre che non si

affaccino su di esso

d. Spegnere i sistemi di riscaldamento e ogni tipo di fiamma
e. Evitare di scendere in cantina o prendere ascensori (per il movimento d'aria che ne deriverebbe)
f. Fermare gli impianti di ventilazione, condizionamento e climatizzazione dell'aria
g. Sigilla con il nastro adesivo o panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre, porte e prese d'aria. Chiudere l'imbocco di cappe o camini
h. Se il rifugio è costituito dal bagno, tenere aperta la doccia per lavare l'aria interna
i. Se si avverte odore pungente o senso di irritazione, tenere un panno bagnato davanti al naso e alla bocca e lavarsi gli occhi.
j. Ascolta i messaggi alla radio o consulta il sito del comune
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.

5.12 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.).

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".

Si evidenzia, quindi, che non sono previsti i benefici di legge in caso di evento di rilevante impatto locale: il Sindaco attiva comunque l'organizzazione di Protezione locale sul portale dedicato "Supporto PC Veneto".

5.12.1 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".

5.12.1.1 Tipologie 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.

5.12.1.2 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.

5.12.1.3 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.

5.12.2 Scenario di evento

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

Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile, vedere Piano di sicurezza
Procedura operativa di riferimento	p0301180_MI_EventiRilevanteImpattoLocale

5.12.2.1 Caratteristiche temporali

Durata dell'evento.

5.12.2.2 Caratteristiche spaziali

Sito dell'evento ed eventualmente viabilità e area limitrofe

5.12.2.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

Non definibile, vedere Piano di sicurezza

5.12.2.4 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.

5.13 Incendio boschivo e di interfaccia

5.13.1 Caratteristiche del fenomeno

5.13.1.1 Incendio boschivo

L'art. 2 della L. 353/2000 definisce incendio boschivo "un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arboree, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi". Ogni fenomeno di combustione qualora non sia circoscritto e controllato, tende a propagarsi e può estendersi al punto da non essere più gestibile e spento con facilità. Alle nostre latitudini le cause degli incendi boschivi sono quasi esclusivamente da riferirsi all'uomo, pertanto negli ambienti forestali, con diverso grado di naturalità, così come in tutti gli ambiti agro silvo-pastorali nei quali vengono esercitate attività dell'uomo, l'uso del fuoco va esclusivamente limitato ai casi strettamente indispensabili, nel rispetto delle norme e dei divieti imposti dalla normativa vigente.
A seconda delle modalità di innesco e di diffusione dell'incendio, possono essere individuati quattro tipi di incendio:
- incendio di superficie o radente, che brucia la lettiera, la sostanza organica morta che si trova sul terreno e la vegetazione bassa (praterie, arbusti, rinnovazione e sottobosco);

- incendio di chioma, che passa da una chioma all'altra degli alberi;
- incendio di terra o sotterraneo che si diffonde al di sotto dello strato della lettiera interessando radici e la parte inferiore;
- incendio misto, dato dalla combinazione di due o di tutti e tre i tipi elencati in precedenza.

E' possibile individuare tre fasi che spesso si sovrappongono per lo stesso evento: la fase di innesco, la fase di propagazione e la fase di decadimento/spegnimento.

5.13.1.2 Incendio di interfaccia

Accanto alla definizione generale di incendio boschivo è utile ai fini pratici parlare in modo più specifico di incendio di interfaccia. Con il termine "incendio di interfaccia" si indicano tutti quegli incendi che vanno ad interessare l'area interconnessa tra le strutture antropiche e le fasce naturali boscate. E' possibile distinguere tre differenti configurazioni di contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale e aree antropizzate:

- interfaccia classica;
- interfaccia mista: presenza di strutture isolate e sparse nell'ambito di un territorio ricoperto da vegetazione combustibile;
- interfaccia occlusa: zone con vegetazione combustibile limitate e concordate da strutture prevalentemente urbane (aree verdi i parchi urbani ecc..)

Per interfaccia in senso stretto, si intende, quindi, una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i possibili fronti di fuoco. In via di approssimazione tale fascia è stimabile tra i 25 e i 50 metri e comunque estremamente variabile in considerazione alle caratteristiche del territorio.

Per un calcolo dettagliato del rischio "incendio di interfaccia", è quindi necessario valutare la pericolosità e la vulnerabilità degli elementi esposti. La pericolosità dipende da diverse variabili: il tipo di vegetazione, la densità della vegetazione, la pendenza del terreno (che influenza direttamente la velocità di propagazione dell'incendio), gli incendi pregressi, i tipi di contatto delle sotto aree con aree boscate o incolte e la classificazione del piano AIB (antincendio boschivo). La vulnerabilità considera l'esposizione degli elementi presenti nella fascia direttamente interessata dal fuoco: può essere calcolata con metodi speditivi e analitici assegnando dei "pesi opportuni" agli edifici e alle strutture presenti anche in base all'affluenza e alla presenza di persone e civili in esse. Il rischio finale è quindi calcolato intersecando i valori di pericolosità e vulnerabilità.

Viste le caratteristiche del territorio oggetto di studio e la grande variabilità di parametri non determinabili a priori, che porterebbero ad una perdita nella chiarezza e operatività dei risultati su mappa, si è deciso di rappresentare il rischio incendio boschivo (Piano AIB) fornito dalla Regione Veneto.

Le aree presenti nel layer p0201141 Rischio Incendio Boschivo, sono classificate in classi di rischio da R1 a R4, su aree che comprendono sostanzialmente “aree a bosco”: sarà poi compito del Sindaco e del DOS fare da supporto ai soccorsi, coordinandosi con il Corpo Forestale dello Stato e i VVFF nelle aree più critiche e prossime all’edificato residenziale.

Con il Piano AIB, utilizzato nell’analisi presente, vengono presi in considerazione gli incendi boschivi verificatisi nel Veneto con riferimento alla serie storica 1998-2020 prendendo i considerazione dati e statistiche relative a:

- numero di incedi e superficie totale percorsa dal fuoco;
- frequenza annuale e superficie medie annue per incendio;
- frequenze medie mensili;
- classificazione degli incedi per superficie bruciata;
- distribuzione degli incendi nel corso della giornata;
- cause di innesco del fuoco;
- influenza dei fattori meteorologici e stazionali sugli incendi boschivi (vento, altitudine, esposizione)
- impiego di personale e mezzi.

Nella pianificazione AIB è indispensabile prevedere un sistema che consenta la previsione della probabilità di inizio e sviluppo degli incendi boschivi. Tale esigenza diventa evidente dall’analisi per mese degli incendi boschivi, dalla quale emerge che è sempre più marcato il fenomeno dell’estrema variabilità del fenomeno tale da non consentire di individuare un periodo annuale a costante pericolo d’incendio, come avviene per esempio per le regioni meridionali e le isole. D’altro canto si verificano sempre di più eventi anche in periodi storicamente tranquilli per gli incendi boschivi. Ci sono sistemi per prevedere il pericolo o il rischio: con il primo si esprime la possibilità d’incendio determinata dalle cause predisponenti, che sono soprattutto climatiche, mentre con il secondo si indica la somma delle cause predisponenti e di quelle determinanti, comprendendo la possibilità che un incendio inizi sia per cause naturali che antropiche. Per il territorio del Veneto il piano AIB precedente aveva indicato la predisposizione di un sistema di previsione finalizzato ad evidenziare il solo pericolo, lasciando alla sensibilità della gestione rapportare il pericolo al rischio, mutevole con le specifiche e locali condizioni del sistema sociale.

Nel documento “Manuale Operativo per la predisposizione di un piano Comunale e Intercomunale di Protezione Civile” diffuso dal Dipartimento della Protezione Civile, fatte salve le procedure per la lotta attiva agli incendi boschivi di cui alla L. 353/2000, l'attenzione è focalizzata anche sugli incendi di interfaccia, come anticipato, per pianificare sia i possibili scenari di rischio derivanti da

tale tipologia di incendi, sia il corrispondente modello di intervento per fronteggiare la pericolosità e controllarne le conseguenze sull'integrità della popolazione, dei beni e delle infrastrutture esposte.

Per interfaccia urbano – rurale si definiscono quelle zone nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; sono cioè quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento, sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare la zona di interfaccia.

Tra i diversi beni esposti, particolare attenzione andrà rivolta alle seguenti tipologie:

- ospedali
- insediamenti abitativi (sia agglomerati che sparsi)
- scuole
- insediamenti produttivi ed impianti industriali particolarmente critici
- luoghi di ritrovo (stadi, teatri, aree picnic, luoghi di balneazione)
- infrastrutture ed opere relative alla viabilità ed ai servizi essenziali e strategici.

L’indice di pericolo incendi boschivi per la Regione Veneto è stato elaborato nell’ambito del “Progetto ALP FFIRS”, facente parte del Programma di Cooperazione Territoriale Spazio Alpino che ha interessato il periodo di programmazione 2007-2013 ed è stato cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FERS).

5.13.2 Indice di pericolo canadese (Fire Weather Index)

Per il Veneto si è dimostrato idoneo, con specifici adattamenti , l’indice di pericolo canadese FWI (*Fire Weather Index*), che rappresenta uno dei principali oggetti di indagine e sperimentazione, ampiamente utilizzato in vari contesti territoriali a livello internazionale.

Il funzionamento dell’indice FWI si basa sul presupposto che la probabilità che un incendio si verifichi dipenda strettamente dallo stato di idratazione dei combustibili forestali morti, che a sua volta dipendono dall’andamento del tempo atmosferico. L’FWI viene calcolato sulla base di osservazioni meteorologiche, registrate ad un’ora standard del pomeriggio (ore 13:00 solari), considerate rappresentative del picco giornaliero di pericolo (intorno alle 16:00).

I dati meteorologici utilizzati sono:

- la temperatura dell’aria a 2m dal suolo rilevata alle ore 13;
- l’umidità relativa dell’aria a 2m dal suolo rilevata alle ore 13;
- la velocità del vento a 10 m dal suolo rilevata alle ore 13;

- le precipitazioni cadute nelle 24 ore precedenti le ore 13.

I dati meteorologici vengono rilevati da ARPAV mediante 40 stazioni di rilevamento meteo collocate nelle "aree di base" definite dal Piano AIB, in un numero minimo di una stazione meteo per zona, più alcune stazione secondarie. L'elaborazione dell'indice avviene anch'essa a cura di ARPAV che detiene i dati di base.

L'FWI deriva dalla combinazione di 5 componenti di cui tre relative all'umidità del combustibile e due relative al comportamento del fuoco. Le tre componenti relative all'umidità del combustibile sono rese da modelli dinamici che registrano le fasi di disidratazione dei tre distinti strati del suolo forestale, di modo che valori crescenti delle componenti indichino livelli decrescenti di umidità effettiva.

Umidità del combustibile	**Comportamento del fuoco**
FFMC – Fine Fuel Misture Code	ISI – Initial Spread Index
DMC – Duff Misture Code	BUI – Build Up Index
DC- Drought Code	FWI- Fire Weather Index

Tabella 15: Componenti dell'indice FWI (Fire Weather Index).

Ogni componente è un indicatore numerico relativo al probabile comportamento del fuoco. Valori bassi indicano elevate umidità e crescono al decrescere dei contenuti idrici segnalando condizioni via via più severe di pericolo d'incendio.

Con comunicazione del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 39365 del 29/07/2019 sono state definite le linee guida per la "Informazione alla popolazione sugli scenari di rischio incendi boschivi e relative norme di comportamento": il tavolo tecnico ha pertanto codificato quattro scenari attesi di incendio boschivo con associati altrettanti codici colore con le principali norme di comportamento.

LIVELLO DI PERICOLO	SCENARIO ATTESO DI INCENDIO BOSCHIVO
MOLTO ALTO = ROSSO	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto elevata e propagazione estremamente veloce.
ALTO = ARANCIONE	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco elevata e propagazione veloce.
MEDIO = GIALLO	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco bassa e propagazione lenta.
BASSO = VERDE	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto bassa e propagazione molto lenta.

Figura 35: Scenari attesi di incendio boschivo (Allegato A).

I dati e la localizzazione sono archiviati nel tema p0201141_RischioIncendioBoschivo e rappresentato in cartografia.

5.13.3 Organizzazione e personale addetto all'estinzione degli incendi boschivi

Il personale del sistema regionale antincendio boschivi, direttamente impiegato nelle operazioni di estinzione degli incendi boschivi, appartiene ai seguenti soggetti pubblici e privati:

- Direzione Protezione Civile, Sicurezza e Polizia Locale – Unità Organizzativa Prevenzione e Coordinamento Emergenza;
- Direzione Uffici Territoriali per il Dissesto Idrogeologico – Unità Organizzativa Servizi Forestali (UOSF);
- Agenzia Veneta per l'innovazione nel settore Primario (AVIPS) – Veneto Agricoltura;
- Organizzazioni di Volontariato AIB (OdV);

La Direzione Protezione Civile, Sicurezza e Polizia Locale svolge l'attività di coordinamento generale delle operazioni di spegnimento mediante la sala operativa del Centro Operativo Regionale Antincendi Boschivi (COR-AIB). L'intervento di spegnimento sul territorio è gestito da personale abilitato (Reperibile AIB nelle POI) che assume all'occorrenza il ruolo di DOS e facente parte dell'Unità Organizzativa Servizi Forestali (UOSF) afferente alla Direzione Uffici Territoriali per il Dissesto Idrogeologico o ad altre Direzioni o Enti in base a specifici accordi.

Il ruolo operativo nella lotta agli incendi è materia prioritaria del Corpo Forestale dello Stato e dei Corpi Forestali Regionali, unitamente poi e se necessario anche delle organizzazioni di Volontariato che operano sotto il coordinamento del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS). Nelle operazioni acquista fondamentale importanza la rapidità della valutazione e la tempistica nell'informazione qualora l'incendio determini situazioni di rischio elevato per le persone, abitazioni e infrastrutture. Tale situazione necessita di un coordinamento che dovrà essere attuato in prima battuta dal Sindaco e dalla struttura comunale, oltre che dagli organi di competenza regionale

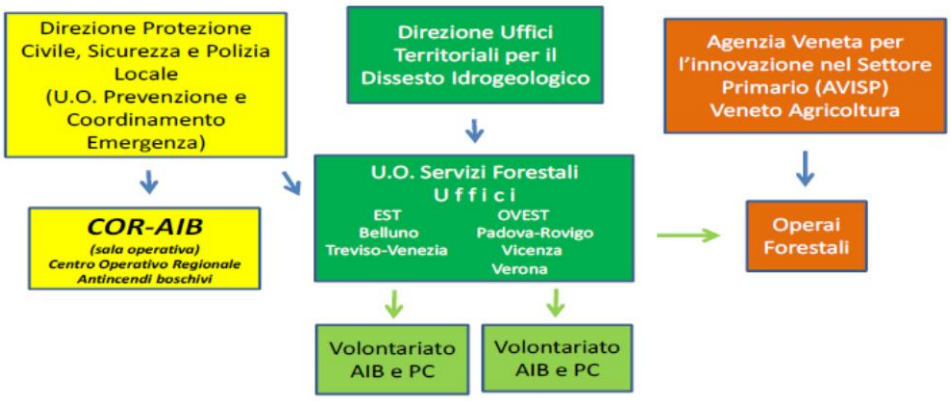


Figura 36: Organizzazione regionale AIB.

e statale, per poi prevedere, ove del caso, l'impiego di risorse in aggiunta a quelle comunali.

5.13.4 Scenario di evento

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 Rischio incendio boschivo
Impatto sul territorio	Medio/basso
Popolazione coinvolta (stimata)	Non definibile
Procedura operativa di riferimento	p0301190_MI_RischioIncendioBoschivo

5.13.4.1 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.

5.13.4.2 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 collinari del territorio.

5.13.4.3 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 sono situazioni di interfaccia, anche se non estese, collocate principalmente nei versanti alla base del rilievo dove si trova l'abitato principale.

5.13.4.4 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..

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 della 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 acce

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.

5.14 Emergenza sanitaria/epidemiologica

5.14.1 Caratteristiche del fenomeno

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

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

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

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

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

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

Nel 2011, considerando l'evoluzione del Servizio sanitario nazionale verso un'organizzazione regionale, vengono pubblicati gli Indirizzi operativi per definire le linee generali per l'attivazione dei Moduli sanitari regionali. Per sopperire alle richieste di assistenza sanitaria di cui necessita la

popolazione dall'evento calamitoso fino al ripristino dei servizi sanitari ordinari, esce nel 2013 la direttiva che istituisce strutture sanitarie campali PASS - Posto di Assistenza Socio Sanitaria.
Nel 2016 sono invece individuati con direttiva la Cross - Centrale Remota Operazioni Soccorso Sanitario e i Referenti Sanitari Regionali in caso di emergenza nazionale.
Il rischio sanitario è difficilmente prevedibile perché spesso è conseguente ad altri rischi o calamità, ma grazie alla pianificazione degli interventi sanitari e psicosociali in emergenza è possibile ridurre i tempi di risposta e prevenire o limitare i danni alle persone.
A questo proposito, le esercitazioni di protezione civile sono l'occasione per testare le procedure di soccorso urgente e il funzionamento delle strutture da campo per l'emergenza. Anche le attività di informazione e formazione verso la popolazione contribuiscono alla prevenzione perché rinforzano i comportamenti efficaci per contrastare e gestire al meglio l'emergenza e limitare gli effetti dannosi degli eventi.

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.

5.14.2 Scenario di evento

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

5.14.2.1 Caratteristiche temporali

Non prevedibili.

5.14.2.2 Caratteristiche spaziali

Intero territorio comunale.

5.14.2.3 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.

5.14.2.4 Modalità operative

Comune

Si tratta di un evento di tipo socio-sanitario gestito principalmente da Stato e Regioni. La struttura comunale ha principalmente compiti di assistenza alla popolazione e fornire un supporto logistico alle strutture sanitarie locali.

5.14.2.5 Norme di comportamento per la popolazione

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

5.15 Ondata di calore

5.15.1 Definizione

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

L'Organizzazione Mondiale della Meteorologia – WMO (*World Meteorological Organization),* non ha formulato una definizione standard di ondata di calore e, in diversi paesi, la definizione si basa sul superamento di valori soglia di temperatura definiti attraverso l'identificazione dei valori più alti osservati nella serie storica dei dati registrati in una specifica area.
Un'ondata di calore è definita in relazione alle condizioni climatiche di una specifica area e non è quindi possibile definire una temperatura-soglia di rischio valida a tutte le latitudini.
Oltre ai valori di temperatura e di umidità relativa, le ondate di calore sono definite dalla loro durata. E' stato infatti dimostrato che periodi prolungati di condizioni metereologiche estreme hanno un impatto sulla salute maggiore rispetto a giorni isolati con le stesse condizioni metereologiche.
Il Sistema nazionale di previsione e allarme per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla popolazione è coordinato dal Ministero della Salute: informazioni su come proteggersi dagli effetti del caldo sulla salute sono disponibili nella sezione ondate di calore del sito web del Ministero della Salute. Per 27 città italiane sono disponibili anche bollettini sulle ondate di calore: in Veneto per Venezia e per Verona.

5.15.2 Rischi per la salute

Il caldo causa problemi alla salute nel momento in cui altera il sistema di regolazione della temperatura corporea. Normalmente, il corpo si raffredda sudando, ma in certe condizioni fisiche e ambientali questo non è sufficiente. Se, ad esempio, l'umidità è molto elevata, il sudore non evapora rapidamente e il calore corporeo non viene eliminato efficacemente. La temperatura del corpo, quindi, aumenta e può arrivare a danneggiare diversi organi vitali e il cervello stesso.
Un'esposizione prolungata a temperature elevate può provocare disturbi lievi, come crampi, svenimenti, edemi, o di maggiore gravità, come congestione, colpo di calore, disidratazione. Condizioni di caldo estreme, inoltre, possono determinare un aggravamento delle condizioni di salute di persone con patologie croniche preesistenti.
I principali rischi evidenziati dal Ministero della Salute relativi alle ondate di calore sono:

- insolazione, causata da un aumento della temperatura corporea per insufficiente capacità di termoregolazione (eritemi, ustioni);
- stress da calore, causato da un collasso dei vasi periferici con un insufficiente apporto di sangue al cervello (forte sudorazione, disorientamento, malessere generale, debolezza, nausea, vomito, cefalea, tachicardia e ipotensione);
- colpo di calore, causato da alterazione della fisiologica capacità di termoregolazione dovuta ad esposizione a condizioni di temperature troppo alte con elevati tassi di umidità e scarsa ventilazione (rapido aumento della temperatura corporea, malessere generale, mal di testa, nausea, vomito e sensazione di vertigine, ansia, confusione, perdita di coscienza);

- disidratazione, causata da una perdita di acqua dall'organismo maggiore di quella introdotta (sete, debolezza, vertigini, palpitazioni, ansia, pelle e mucose asciutte, crampi muscolari, abbassamento della pressione arteriosa);
- congestione, causata dall'assunzione di bevande ghiacciate in un organismo surriscaldato (sudorazione, dolore toracico);
- crampi, causati da una perdita di sodio, dovuto ad alterazione dell'equilibrio idrico-salino
- edema, causato da ritenzione di liquidi negli arti inferiori come conseguenza di una vasodilatazione periferica prolungata.

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

Azioni del Distretto sanitario e dei Medici di medicina generale

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

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

Azioni dei Servizi Sociali e delle Amministrazioni Comunali

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

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

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

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

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

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

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

5.15.3 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Eventi e Protocolli operativi regionali pregressi,
Caratteristiche temporali	Indicazioni meteo del Centro Funzionale Decentrato (CFD)
Aree interessate	Intero territorio comunale
Impatto sul territorio	Basso/Medio
Popolazione coinvolta (stimata)	Soggetti fragili
Procedura operativa di riferimento	p0301210_MI_OndataCalore

5.15.3.1 Caratteristiche temporali

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

5.15.3.2 Caratteristiche spaziali

Nelle zone del territorio a quote più basse e maggiormente antropizzate.

5.15.3.3 Intensità prevista ed elementi a rischio

L'intensità dipende dalla configurazione meteorologica prevista nell'area e, quindi, è importante verificare i bollettini emessi dagli Enti preposti (CFD, Ministero della Salute)

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

5.15.3.4 Modalità operative

Comune

Evento con effetti prevalenti di tipo socio-sanitario: la struttura comunale ha principalmente compiti di assistenza e informazione alla popolazione. Può essere richiesto un supporto logistico alle strutture sanitarie locali.

Norme di comportamento per la popolazione

Limitare l'esposizione alle alte temperature

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

Come difendersi dal caldo

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

liquidi è controindicata. Se si è affetti da qualche malattia è necessario consultare il medico prima di aumentare l'ingestione di liquidi. È necessario consultare il medico anche se si sta seguendo una cura che limita l'assunzione di liquidi o ne favorisce l'eliminazione.

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

5.16 Persone scomparse

Secondo quanto previsto dal Piano Provinciale per la Ricerca delle Persone Scomparse 2022, la Prefettura, alla quale fa capo tale emergenza, su richiesta dei VVF, che ne costituiscono il braccio operativo, può chiedere il supporto del Sistema Nazionale di Protezione Civile nelle sue articolazioni Regionale e Provinciale, così da avere il concorso dei relativi Volontari (attivati dalla Regione, in genere per il tramite del Servizio Provinciale). Il Sindaco, che è Autorità di Protezione

Civile, può ritenere opportuno aprire il C.O.C. per coordinare la propria struttura di supporto (Polizia Locale, Servizi Sociali, ecc.), fornire supporto logistico alle operazioni di ricerca e attivare in prima istanza le proprie Organizzazioni di Volontariato convenzionate, senza i benefici di legge, nell'ottica della necessità di un intervento tempestivo rappresentata da Prefettura / Forze dell'Ordine / VVF.

5.16.1 Scenario di evento

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

5.16.1.1 Caratteristiche temporali e spaziali

Non prevedibili

5.16.1.2 Intensità prevista ed elementi a rischio

Non è prevedibile a priori l'intensità del fenomeno.

5.16.1.3 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: 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.

5.17 Incidente nucleare

Il rischio nucleare è strettamente connesso agli effetti nocivi che l'esposizione intensa e prolungata a radiazioni ionizzanti comporta per la vita umana, animale e per l'ambiente.

L'attività di prevenzione riveste un ruolo di primo piano per eliminare o ridurre i possibili danni legati al rischio nucleare. Importante strumento è il Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari, che individua le misure per fronteggiare le conseguenze di incidenti in impianti nucleari al di fuori del territorio nazionale per cui è richiesto un coordinamento delle risorse a livello nazionale. Il monitoraggio della radioattività a livello nazionale e regionale,

indispensabile anche per garantire un'informazione preventiva e in emergenza alla popolazione, è realizzato attraverso un sistema di reti di monitoraggio.
In particolare, il rischio per la Provincia di Vicenza è connesso alle Centrali di Krsko (Slovenia) e di Goesgen (Svizzera).

5.17.1 Scenario di evento

Tipologia valutazione	Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari, eventi pregressi
Caratteristiche temporali	Non prevedibile
Aree interessate	Territorio comunale
Impatto sul territorio	Medio/alto
Popolazione coinvolta (stimata)	tutta
Procedura operativa di riferimento	p0301230_MI_IncidenteNucleare

5.17.1.1 Caratteristiche temporali e spaziali

Non prevedibili

5.17.1.2 Intensità prevista ed elementi a rischio

Non è prevedibile a priori l'intensità del fenomeno.

5.17.1.3 Modalità operative

Comune

La gestione di questa tipologia di emergenza è in carico Dipartimento della Protezione Civile, all'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione e dal Dipartimento dei Vigile del Fuoco, a livello locale per il tramite di Regione e di Prefettura.
Si fa quindi riferimento al Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari, eventi pregressi. La struttura comunale, nelle modalità previste dagli enti superiori, ha il compito di informare, soccorrere e assistere la popolazione.

Norme di comportamento per la popolazione

In caso di emergenza, è fondamentale seguire le indicazioni delle Autorità. Nel caso del rischio radiologico e nucleare questo principio è ancora più necessario, tenendo conto che i nostri sensi non percepiscono le radiazioni, che possono invece essere rilevate e misurate con l'uso di strumenti specifici.
Gli incidenti che si verificano negli impianti nucleari, come precedentemente indicato, possono avere caratteristiche diverse e, in alcuni casi, provocare il rilascio di radiazioni all'esterno della

struttura. In base alla tipologia di incidente, alle sostanze rilasciate, alla distanza dell'impianto dal confine nazionale e alle condizioni meteoclimatiche, le Autorità possono disporre misure diverse per la tutela della salute e dell'ambiente, che tengono conto anche dei dati rilevati dalle reti di monitoraggio della radioattività e dei possibili effetti sulla popolazione.

In particolare, se l'incidente avviene in un impianto che si trova entro i 200 km dai confini nazionali, le Autorità competenti possono dare indicazioni relativamente alle misure dirette (riparo al chiuso e iodoprofilassi) che la popolazione deve adottare.

In caso di incidente grave in una centrale distante oltre 200 km non sono previste misure protettive dirette ma solo misure indirette, quali restrizioni sulla distribuzione e consumo di alimenti e misure di protezione del patrimonio agricolo e zootecnico.

Infine, in caso di incidente in un impianto nucleare extraeuropeo non sono previste misure dirette o indirette data la grande distanza dall'incidente, ma solo misure volte all'assistenza dei connazionali che si trovano nel territorio interessato dall'evento, misure per l'importazione di alimenti e di altri prodotti e misure di controllo della contaminazione personale per chi rientra dalle aree a rischio.

In caso di Incidenti nucleari o situazione di emergenza radiologica dal 13 febbraio 2024 è operativo il sistema di allarme pubblico, già descritto al capitolo 3.2.3.1 .

È comunque fondamentale tenersi sempre informati sull'evolversi della situazione e quindi seguire le raccomandazioni fornite dalle Autorità attraverso siti web, profili social, numeri verdi istituzionali e seguire gli aggiornamenti sui mezzi di informazioni nazionali e locali.

In termini generali le misure da adottare riguardano il riparo al chiuso, la iodoprofilassi e il consumo di alimenti.

6 FONTI DEI DATI

- Informazioni generali – Piano Assetto Territorio (PAT) – www.tuttitalia.it
- Dati geografici, geologici, sismici – Studi di microzonazione sismica e di condizione limite per l'emergenza
- Zone a rischio idraulico - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali, strumento urbanistico comunale
- 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.- Ingenio
- Informazioni sulle industrie a rischio incidente rilevanti – Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante del Ministero della Transizione Ecologica
- Informazioni sulla struttura e territorio comunale - Comune di Monteviale
- Piano Provinciale di Emergenza – Provincia di Vicenza
- 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 200
- Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile- O.P.C.M .28 Agosto 2007 n 3606
- Riferimenti generali su attività, procedure, rischi - Dipartimento della Protezione Civile (www.protezionecivile.gov.it)
- http://www.lestoriedimonteviale.it/oligocene-e-pre-storia-di-monteviale/

7 ALLEGATI DI PIANO

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

8 APPENDICI

8.1 Elenco attività produttive in zone a rischio

AZIENDA	ATTIVITÀ	INDIRIZZO	RISCHIO
Massignan Mecc.	Carrozzeria veicoli industriali	Via Fontanelle, 1	Allagamenti, Frane