COMUNE DI MASERÀ DI PADOVA

Provincia di Padova

Piano Comunale di Protezione Civile

RELAZIONE DI PIANO

Il sindaco _____

L'assessore delegato _____

Il Responsabile del procedimento _____

Approvazione del Consiglio Comunale _____

PROTERRA
PROGETTAZIONE TERRITORIO AMBIENTE

I TECNICI REDATTORI

Dott. For. Sebastiano Lucchi _____

Ing. Marco Pietrobon _____

Data:	Rev.:		
06/11/2020	1.1		

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....4
2.4 Scopi del piano comunale di protezione civile....5
2.5 Principali riferimenti normativi....6
2.6 Descrizione del territorio....7
2.6.1 Inquadramento del territorio....7
2.6.2 Dati demografici....7
2.6.3 Superficie Agricola Utilizzabile....10
2.6.4 Inquadramento geo-morfologico....10
2.6.5 Inquadramento idrografico ed idrogeologico....11
2.6.6 Dati meteo....13
2.6.7 Numeri utili....15
2.6.8 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti....15
2.6.9 Risorse disponibili....15
2.6.10 Aree di emergenza....16
2.6.11 Censimento aree di emergenza....18
2.7 Modulistica di Emergenza....18
2.8 Tempi e criteri di aggiornamento....18
3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE....20
3.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC)....20
3.2 Obiettivi di piano....21
3.2.1 Salvaguardia della Popolazione....21
3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali....21
3.2.3 Informazione alla Popolazione....22
3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale....27
3.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti....27
3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni....27
3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali....27
3.2.8 Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali....28
3.3 Esercitazioni....28
3.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale....29
4 MODELLO DI INTERVENTO....31
4.1 Centro Operativo Comunale....31
4.2 Funzioni di Supporto....31
4.3 Procedure di attivazione del modello di intervento....37
5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI....41

5.1 Rischio idraulico....41
5.1.1 Piano per l'Assetto Idrogeologico....41
5.1.2 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni....41
5.2 Rischio sismico....41
5.2.1 Caratteristiche del fenomeno....41
5.2.2 Pericolosità sismica....45
5.2.3 Vulnerabilità sismica....49
5.2.4 Il danno....51
5.3 Rischio incidenti rilevanti e rischio industriale....54
5.4 Rischio blackout....56
5.5 Rischio per incidenti stradali....58
5.6 Rischio neve....58
5.7 Rischio per trasporto sostanze pericolose....60
5.8 Rischio inquinamento idropotabile....61
5.9 Eventi a rilevante impatto locale....61
5.9.1 Definizione....61
5.9.2 Scenari ed eventi....62
5.9.3 Eventi pianificati nel territorio comunale....62
5.9.4 Procedure di gestione dell'evento....62
5.9.5 Attività del volontariato....64
5.9.6 Richiesta di attivazione....65
6 FONTI DEI DATI....66
7 ALLEGATI DI PIANO....67

1 PREMESSA

Il presente Documento costituisce il Piano di Protezione Civile del Comune di Maserà di Padova, 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 dalla Legge 225/92 e dal D.Lgs. 1/2018 (Codice della Protezione Civile) l'attuazione delle attività di protezione civile spettano, secondo i rispettivi ordinamenti e le competenze, alle Amministrazioni dello Stato, alle Regioni, alle Province, ai Comuni e alle Comunità Montane.

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

Con il Decreto Legislativo 31/3/98, n. 112 art. 108 "Legge Bassanini" e il recente D.Lgs. 1/2018, 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 per la predisposizione del Piano comunale di emergenza, in particolare:

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

guida “Release 2011". Definizione dei contenuti e delle scadenze per i Piani comunali di Protezione Civile.

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

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

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

2 PARTE GENERALE

2.1 Introduzione

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2 Elaborati di piano

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

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

2.3 Utilità ed efficacia del piano comunale di protezione civile

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

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

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

2.4 Scopi del piano comunale di protezione civile

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

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

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

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

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

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

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

2.5 Principali riferimenti normativi

- Legge 24 febbraio 1992, n. 225 – Istituzione del servizio nazionale di protezione civile.
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della l. 15 marzo 1997, n. 59.
- DPR 194/2001 – Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle organizzazioni di volontariato nella attività di protezione civile.
- Legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 integrata con L.R 17/1998 - Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile.
- Legge regionale 13 aprile 2001, n. 11 - Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112
- Dgr. n. 573 del 10 marzo 2003 - Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile n. 1636 del 2 maggio 2006 – Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute ad incidenti stradali, ferroviari, aerei e di mare, ad esplosioni e crolli di strutture e ad incidenti con presenza di sostanze pericolose
- Dgr. n. 3936 del 12 dicembre 2006 - D.G.R. n. 506 del 18.02.2005: "Programma Regionale di Previsione e Prevenzione - attività di prevenzione" Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo Rettifiche ed integrazioni.
- OPCM 28 Agosto 2007 n 3606 – Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile
- Dgr. n. 1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile
- Dgr. n. 3315 del 21 dicembre 2010 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei piani di emergenza di protezione civile. Rivisitazione delle linee guida “Release 2011”
- Legge n. 100 del 12 luglio 2012: disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile
- Direttiva del Presidente del Consiglio del 9 novembre 2012 - indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile
- Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 - Codice della protezione civile

2.6 Descrizione del territorio

2.6.1 Inquadramento del territorio

Il Comune di Maserà di Padova è ubicato nella zona centro-meridionale della Provincia di Padova, a circa 8 km dal Capoluogo, ad una altitudine media di 9 m s.l.m.. Il territorio comunale occupa una superficie di 17,58 km^2 ed ha una popolazione di circa 9.130 (01/01/2019 – Istat) abitanti, con una densità media abitativa di circa 519,27 ab/kmq.

Il Comune amministrativamente confina:

- a nord con il Comune di Albignasego;
- ad est con il Comune di Casalserugo;
- a sud con il Comune di Cartura;
- ad ovest con i Comuni di Due Carrare e Abano Terme.

Il territorio comunale è totalmente pianeggiante, tipico della Pianura Padana. Oltre al centro urbano del Capoluogo, si registra la presenza di altre frazioni/località: *Bertipaglia e Bolzani.*

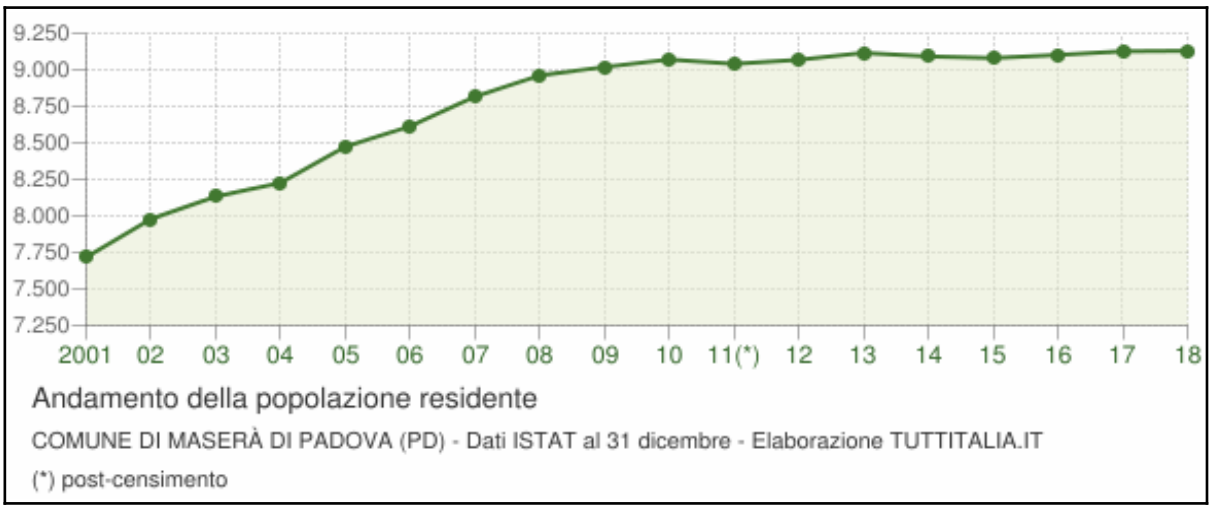
Sul territorio del Comune di Maserà di Padova sono presenti alcune infrastrutture viarie di portata sovracomunale:

- SP 9 – *del Canale di Cagnola;*
- SP 30 – *Bertipaglia;*
- SP 92 – *Conselvana;*
- SR 47 – *di Altichiero;*
- SS 16 – *Adriatica;*
- A13 – *Bologna – Padova.*

Il centro abitato di Maserà di Padova è attraversato dalla SP 92 "*Conselvana*", lungo l'asse nord-sud, e dalla SP 30 "*Bertipaglia*", lungo l'asse est-ovest, incrociandosi nel centro storico del capoluogo all'altezza della biblioteca comunale.

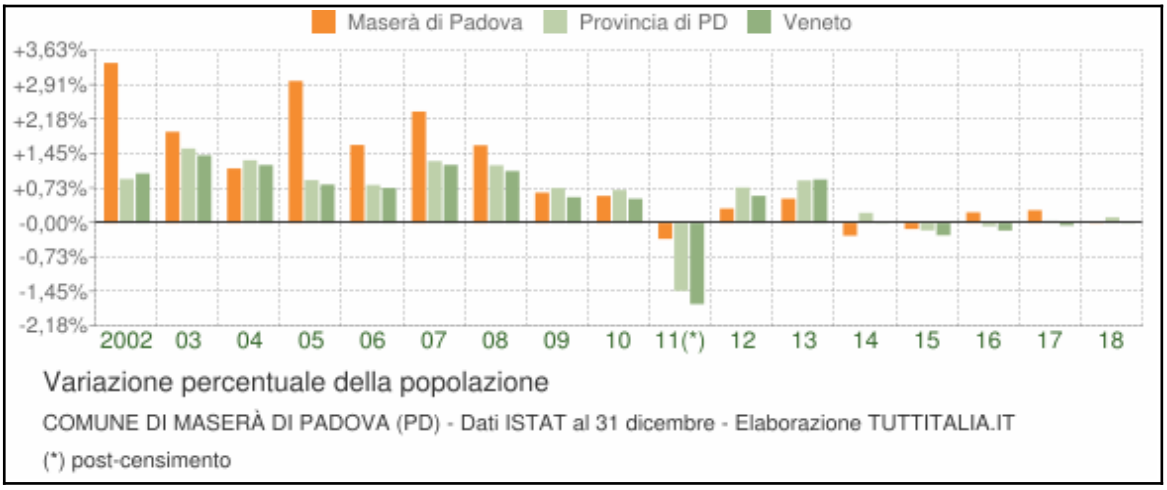
2.6.2 Dati demografici

Maserà di Padova, come specificato precedentemente, ha una popolazione di 9.130 abitanti (01/01/2019 – Istat).



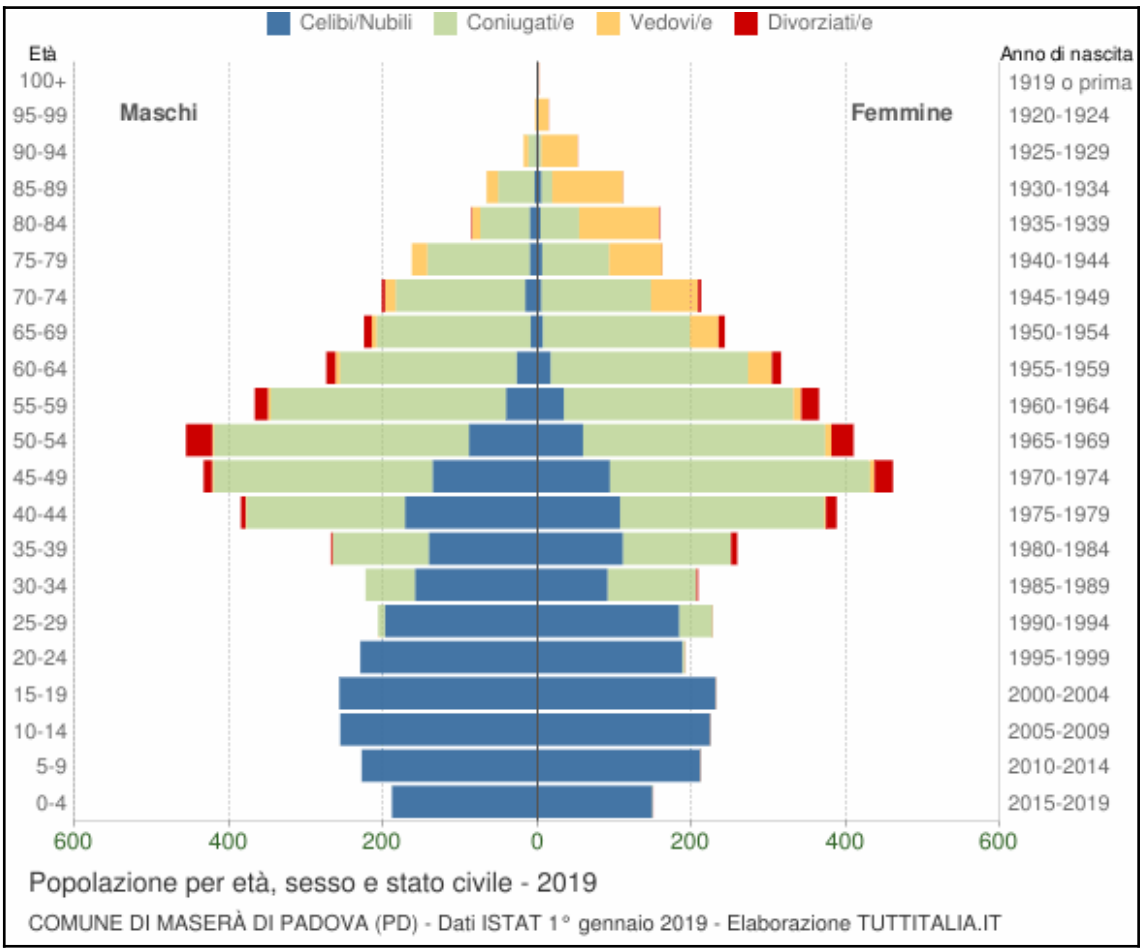
Come si può osservare, la popolazione residente nel Comune di Maserà di Padova è quasi costantemente cresciuta nel tempo con un trend di incremento medio che negli ultimi 17 anni si attesta sui 83 abitanti/anno, pari ad una crescita generale della popolazione superiore al 15,0%. La percentuale di incremento maggiore si è segnalata tra il 2002 e il 2008 nell'ordine del 2,16% annuo, nei restanti periodi, ossia 2008 – 2018 il valore ha subito variazioni altalenanti, nell'intervallo -0,33% e +0,65%.

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



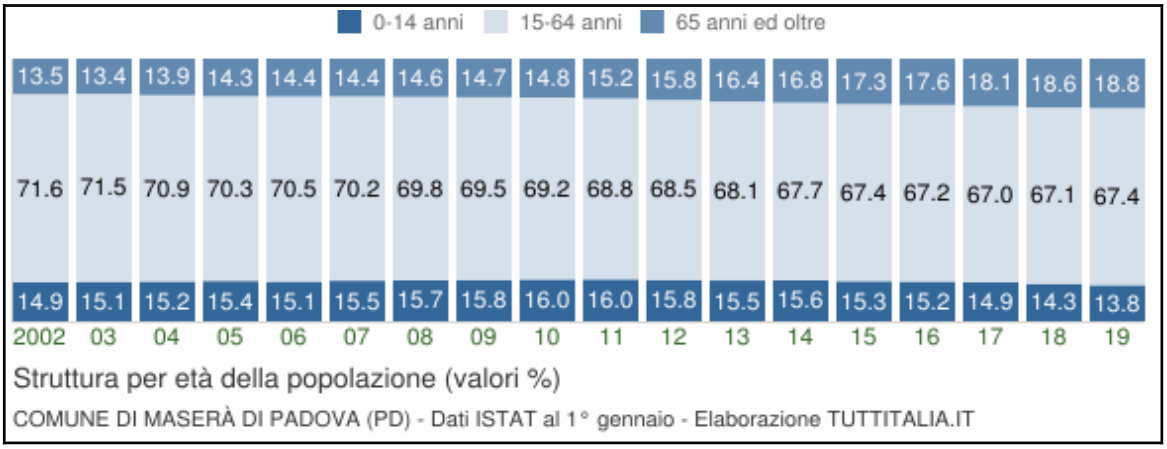
Come si può osservare, il comune ha avuto un trend altalenante, trovandosi, per la maggior parte degli anni, in linea con quanto registrato dalla Provincia di Padova e dalla Regione Veneto nell'intero periodo 2002 – 2018; alcune eccezioni sono state registrate negli anni 2014 (-0,26%), 2016 (+0,23%) e 2017 (+0,27%).

Di seguito si riporta un grafico relativo alla distribuzione delle età e dello stato civile degli abitanti di Maserà di Padova.



Come si può osservare, la maggior parte della popolazione maschile ha un'età compresa tra i 50 e i 54 anni, mentre quella femminile tra i 45 e i 49 anni. Per quanto riguarda i matrimoni, questi avvengono ad una età minore per la popolazione femminile, ossia tra i 20 e i 24 anni, rispetto alla popolazione maschile, la quale si attesta tra i 25 e i 29 anni.

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



2.6.3 Superficie Agricola Utilizzabile

Arboricoltura da legno	44.295	0,30%
Frutteti e frutti minori	51.762	0,35%
Filari o areali con vegetazione arborea	493.185	3,37%
Seminativo	12.876.517	88,11%
Seminativo/Orticole	901.623	6,17%
Serre	14.104	0,10%
Vivaio	28.950	0,20%
Vigneto	203.598	1,39%

La maggior parte della superficie agricola è utilizzata per colture a seminativo, fra cui principalmente il mais (sia da granella sia da insilato), il frumento tenero, la soia, l'erba medica, la barbabietola da zucchero. Il vigneto specializzato, con superficie unitaria superiore a 1.000 mq, coltivato sia per uve bianche sia per uve rosse, occupa una superficie pari a 20,36 ha. I terreni che caratterizzano il territorio di Maserà di Padova non presentano particolari controindicazioni per nessuna coltura e ben si prestano, se opportunamente gestiti, all'ottenimento di ottime rese colturali. La coltivazione di colture in secondo raccolto, attuate in successione a cereali autunno vernini o a colza non è diffusa stante la ridotta propensione degli agricoltori ad effettuare irrigazioni di soccorso.

2.6.4 Inquadramento geo-morfologico

Il territorio compreso all'interno del Comune di Maserà di Padova La pianura alluvionale Veneta è costituita da un materasso quaternario, con uno spessore che arriva anche a centinaia di metri, formatosi grazie agli apporti solidi dei principali fiumi alpini: il Brenta, il Piave , l'Adige e il Tagliamento. Questi fiumi hanno generato grandi apparati deposizionali, definiti "megafan"in recenti studi geomorfologici (Mozzi et al., 2003 ; Fontana et al., 2004 ; Mozzi, 2005) ai quali si affiancano sistemi di minore estensione, alimentati da corsi d'acqua d'origine prealpina e di risorgiva; tra i più importanti si ricordano quelli dei fiumi Astico, Bacchiglione, Sile e Cellina-Livenza. In particolare il territorio del comune di Maserà di Padova si inserisce nella porzione meridionale del megafan alluvionale del fiume Brenta arrivando a lambire la parte settentrionale della pianura dell' Adige. Caratteristica peculiare della pianura veneta è la forte classazione dei sedimenti e la marcata differenziazione delle forme alluvionali all'allontanarsi dal piede delle Prealpi. Tali aspetti portano alla distinzione di due grandi unità fisiografiche appunto note come alta e bassa pianura.

L'alta pianura si estende per una fascia di circa 15-20 Km dai rilievi ed è costituita prevalentemente da ghiaie con matrice sabbiosa, che si spingono a profondità considerevoli, superiori anche ai 100

m; questi depositi, trasportati da fiumi del tipo *braided* o “a canali intrecciati”, formano degli ampi conoidi che si dipartono dagli sbocchi delle valli, con pendenze piuttosto accentuate, generalmente superiori al 3-4‰.

Più a valle, nella bassa pianura, a causa della diminuzione della capacità di trasporto dei corsi d’acqua, i depositi diventano sabbiosi e limoso-argillosi. Gli alvei fluviali assumono configurazioni a canale singolo, con sinuosità variabile da poco accentuato fino a meandriforme; spesso i fiumi presentano alvei pensili, cioè soprelevati rispetto alle aree circostanti e, nel tempo, vanno a costituire dossi fluviali. La bassa pianura ha pendenze minime che nelle propaggini distali raggiungono valori inferiori all’1‰.

I sedimenti dell’alta pianura sono molto permeabili e favoriscono l’infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo. Per questo motivo i corsi d’acqua, in questo tratto, sono disperdenti, e le perdite sub-alveo vanno ad alimentare l’acquifero freatico indifferenziato che ha sede nel materasso ghiaioso. Come conseguenza l’alta pianura si presenta naturalmente asciutta. La fascia delle risorgive, costituisce il limite tra alta e bassa pianura; tale fascia di transizione è geologicamente caratterizzata da materiali progressivamente più fini da Nord a Sud.

Nella bassa pianura predominano i sedimenti fini, e si riconosce la presenza di falde freatiche sospese; i corsi d’acqua, che si sviluppano dalle risorgive, costituiscono l’idrografia minore di queste aree, che si imposta lungo le depressioni interdosso oppure ai confini tra i diversi sistemi deposizionali. Dal punto di vista della geologia regionale e storica, i principali complessi geolitologici affioranti e sepolti che interessano l’area del territorio comunale che rivestono maggiore importanza sono sostanzialmente due, il substrato terziario del Pliocene e naturalmente le alluvioni quaternarie.

Nel Terziario l’area veneta si differenzia in due settori separati dalla linea dell’attuale asta fluviale del Brenta. Il settore orientale si distingue per la deposizione di potenti sequenze sedimentarie di prevalente tipo clastico in facies di scaglia, di flysch e di molassa e per l’assenza di attività vulcanica.

2.6.5 Inquadramento idrografico ed idrogeologico

Il sottosuolo relativo al territorio comunale di Masera di Padova, si inserisce nel sistema multifalda della bassa pianura veneta, con un alternanza, talvolta spiccata di livelli permeabili e impermeabili. Si vengono perciò a formare acquiferi liberi, ed acquiferi confinati. In via generale si avrà una falda superficiale, poco profonda, pertanto direttamente interessabile da possibili fattori inquinanti. Tale falda e ricaricata prevalentemente da acque meteoriche ed indirettamente dagli apporti dei corsi d'acqua presenti nel territorio. Le falde sottostanti sono per lo piu in acquiferi prevalentemente sabbiosi,separate da strati argillosi impermeabili.

L'andamento generale della falda freatica risulta mediamente coerente con l'andamento regionale di cui sopra si èaccennato,quindi la direzione di deflusso presenta mediamente un andamento nord. nord-ovest sud. Sud-est.

Per quanto riguarda la rete idrografica principale di pianura, il territorio comunale di Maserà di Padova si trova inserito tra il Canale Battaglia ad ovest ed il canale Roncajette. Il fiume Bacchiglione scorre ad nord del comune senza tuttavia interessarlo direttamente.

All'interno dell'area comunale si segnalano, tra i corsi d'acqua della rete idrografica regionale, lo scolo Mediano, che attraversa il territorio con direzione approsimativamente ovest-est, lo scolo Bolzani e lo scolo Cà Manzoni che tagliano la porzione nord-ovest del territorio con andamento nord-sud. Nella fascia meridionale si segnala lo scolo Liston che segue approssimativamente l'andamento del limite amministrativo comunale.

I corsi d'acqua principali di Maserà, definiti tali in quanto direttamente collegati al manufatto discarico o al recapito del bacino sono gli scoli: Bolzani, Mediano, Corriva.

I corsi d'acqua secondari, in quanto collegati ai precedenti in qualità di defluenti e/o affluenti sono gli scoli: Ca' Billato, Coria, Ca' Manzoni, Liston, Fossona, Ca' Mura, Strada Beccaro, Laterale Strada del Bersaglio.

Esistono poi altri corsi d'acqua costituiti dai defluenti e affluenti degli scoli secondari (Ronchi, Mameli, Riva Tagliata), dalle vie di deflusso minori dotate di maggiori diramazioni sul territorio (fossi e fossati lungo le strade e tra i coltivi) e dagli invasi che hanno funzione preminente di raccolta dell'acqua.

Si cita per completezza anche il canale Sottobattaglia che costituisce il confine ovest del Comune per poche centinaia di metri.

I principali fiumi della provincia Adige, Brenta e Bacchiglione, elementi generatori di tutta la morfologia del padovano, scorrendo tutti ad almeno 8-10 km di distanza dal territorio comunale, non rientrano direttamente nella rete idrografica superficiale della zona.

Il territorio di Maserà ricade nel bacino del Bacchiglione ed in particolare si trova in prossimità dialcuni rami che appartengono al sistema fluviale citato. Il canale Battaglia costituisce il confine ovest delcomune per alcune centinaia di metri, lungo il tratto che scorre dal Bassanello a Battaglia.

Il bacino del Bacchiglione ha un'estensione di 1.944 kmq con un'altitudine massima di 2.334 m s.l.m. Interessa una vasta zona dei territori in Destra Brenta nell'Alta Padovana, la maggior parte del territorio Euganeo e la fascia di Bassa Padovana compresa nei limiti segnati dagli argini maestri del Bacchiglione a nero e a es dal canale Bisatto a ovest e dal canale Gagnola a sud. Confina a sud-0vest col bacino tributario dell'Agno – Guà, a ovest con quello dell'Adige, a nord-est con il bacino del Brenta.

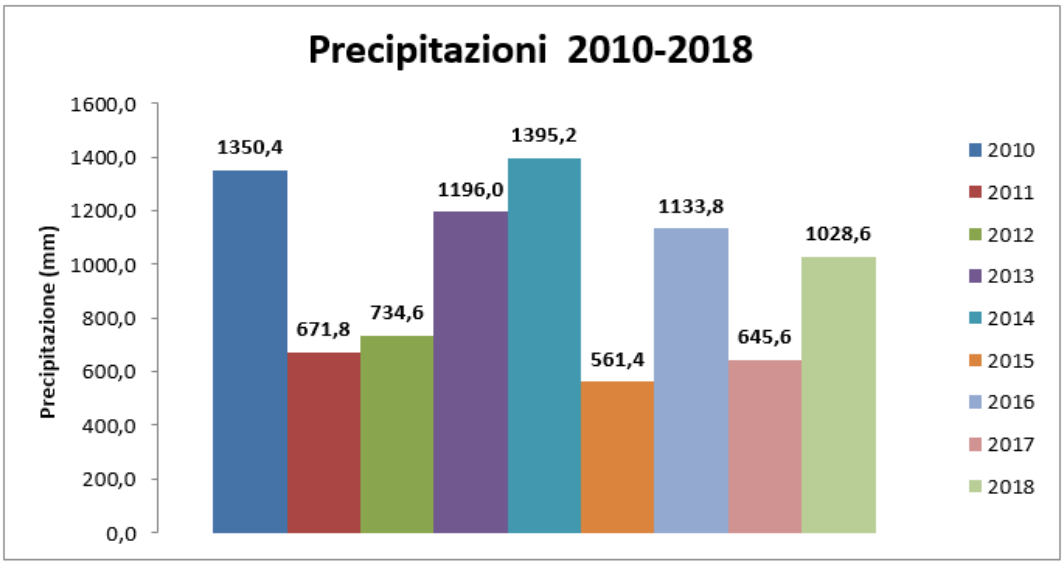
2.6.6 Dati meteo

I confini comunali rappresentano un limite ristretto per trattare la componente climatica in maniera efficiente ed esaustiva. La variabilità dell'argomento e l'esiguità della superficie territoriale, rispetto alle consuete considerazioni che si fanno sul clima, rendono qualsiasi riferimento a tale argomento una specie di riconduzione ad indagini di scala più vasta. Tuttavia, dallo studio dei biotopi presenti, il clima può essere definito temperato-caldo con inverni mediamente rigidi ed estati calde. Per tabelle e grafici sotto-riportati sono stati presi in considerazione i dati ARPAV registrati nella stazione meteorologica situata nel Comune di Padova (n.° 234). I dati riguardano il periodo di osservazione 2010-2018 e si riferiscono alle precipitazioni medie mensili e medie stagionali.

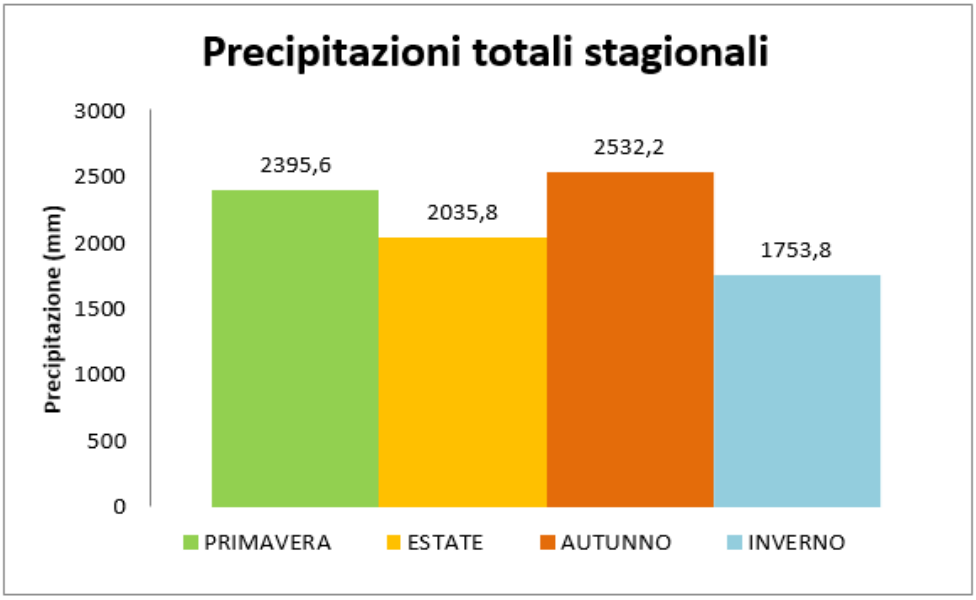
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DEC	TOTALE
2010	62,2	143,6	58	51,6	219,4	113,8	120,2	72	101,8	100	170,2	137,6	1350,4
2011	20,4	49,4	113,6	8,6	23	83,6	122,4	1,4	51	75,4	99,8	23,2	671,8
2012	6,6	27,2	20,4	109,2	107,4	35,2	4,4	39,2	88,8	135	118,4	42,8	734,6
2013	109,2	85,4	274,6	111,2	161,8	56,8	44,4	92	36,6	96,6	107	20,4	1196,0
2014	210,2	171,2	82,8	69,8	70	75,6	208	118	105,6	49,4	166,4	68,2	1395,2
2015	13,4	63,4	75,8	63,6	66,8	64	27,8	37	50	86,4	12,8	0,4	561,4
2016	49	192,2	54,8	32,2	202,6	216,6	23,8	31,6	92,8	116,4	121,4	0,4	1133,8
2017	19,6	80,2	10,6	69,4	52	45,2	34,6	23,4	139,6	7,8	112,6	50,6	645,6
2018	21	69,8	156,4	35,4	94,6	74,2	177,6	93	75,2	128,8	86,4	16,2	1028,6
MEDIA	56,8	98,0	94,1	61,2	110,8	85,0	84,8	56,4	82,4	88,4	110,6	40,0	968,6

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 2010 con 1.395 mm, quello con minori precipitazioni, invece, è stato l'anno 2015 con 561 mm. Il valore medio delle precipitazioni annuali si attesta sui 968 mm. Per quanto riguarda la distribuzione mensile, i mesi con maggiori precipitazioni sono Novembre, Maggio e Febbraio, mentre quelli con minori eventi piovosi sono Dicembre, Gennaio e Agosto.

Di seguito si riporta un grafico con le precipitazioni totali annuali relativo all'intervallo 2010-2018.



Di seguito si riporta il grafico riguardante le precipitazioni stagionali relative all'intervallo 2010-2018.



Dal punto di vista stagionale, come si può osservare dal grafico di cui sopra, la stagione più piovosa è l'Autunno, seguito da Primavera, Estate ed Inverno.

Per quanto riguarda la temperatura, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica Arpav installata a Padova (n.° 234), si rileva che:

- la temperatura media del mese più caldo, ossia Luglio è stata di 23,6 °C;
- la temperatura media in Gennaio, mese più freddo è stata di 3,2 °C;
- il valore medio delle temperature medie si attesta attorno ai 13,5 °C;
- i mesi più freddi risultano Dicembre, Gennaio e Febbraio;
- i mesi più caldi: Luglio ed Agosto.

Per quanto riguarda l'umidità relativa, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica Arpav installata a Padova (n.° 234), si registrano valori medi attorno al 77%, con lievi oscillazioni durante il periodo dell'anno.

Per quanto riguarda, invece, la direzione prevalente dei venti, osservando i dati registrati dalla stazione meteorologica Arpav più vicina al comune di Maserà di Padova, installata a Legnaro (n.° 111) questa si attesta sempre sul Nord/Nord-Est.

2.6.7 Numeri utili

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

2.6.8 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti

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

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

2.6.9 Risorse disponibili

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nel caso del Comune di Maserà di Padova è presente il Gruppo Comunale, iscritto all'Albo regionale del Volontariato con n. PCVOL-05-B-1025-PD-01.

2.6.10 Aree di emergenza

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

Le aree di emergenza si distinguono in:

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

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

-

AREE DI ATTESA DELLA POPOLAZIONE

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

popolazione, e raggiungibili dai soccorsi anche con mezzi pesanti o autobus.

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

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

-

AREE DI RICOVERO DELLA POPOLAZIONE

Le aree di ricovero della popolazione si individuano in luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi. Solitamente individuati, presso i campi sportivi, per insediare una tendopoli, garantiscono mediamente una capienza di accoglienza di 500 persone/6000 mq, compresi i servizi campali

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

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

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

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

-

AREE DI AMMASSAMENTO DEI SOCCORSI E RISORSE

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

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

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

Nella cartografia sono segnate in giallo.

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

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

2.6.11 Censimento aree di emergenza

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

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

Nel Comune di Maserà di Padova gli spazi idonei alla realizzazione di aree di ricovero della popolazione e/o di ammassamento soccorritori e risorse, così come definite dalle linee guida regionali, si trovano in zone al di fuori delle zone di pericolo idraulico individuate nel Piano di Assetto Idrogeologico o nello strumento urbanistico comunale.

Le aree vanno comunque sempre utilizzate previa verifica e, nel caso nessuna sia utilizzabile, si rimanda all'Unione, al COM competente o alla Provincia di Padova 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 all'Unione o al Distretto di Protezione Civile.

2.7 Modulistica di Emergenza

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

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

2.8 Tempi e criteri di aggiornamento

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

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

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

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

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

3 LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

In questa parte del Piano sono elencati gli ***obiettivi*** che il Sindaco, in qualità di Autorità di Protezione Civile, deve conseguire per garantire la prima risposta ordinata degli interventi come richiesto dall'art. 15 legge n. 225/1992 e dal D.Lgs. 1/2018 (Codice della Protezione Civile).

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

Il Sindaco in situazione **ordinaria**:

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

In situazione di **emergenza**:

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

3.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC)

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

Del Comitato, presieduto dal Sindaco, fanno parte:

- l'Assessore (o Consigliere) delegato alla Protezione Civile
- il Responsabile del Servizio Protezione Civile comunale
- il Dirigente dell'ufficio tecnico comunale (qualora non sia anche il responsabile del servizio)

- il Comandante della Polizia Locale
- il Responsabile del Volontariato di Protezione Civile
- il Comandante di stazione dei carabinieri
- un delegato dell'ASL
- altri soggetti che il Sindaco riterrà opportuno individuare di volta in volta o stabilmente nelle sedute.

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

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

3.2 Obiettivi di piano

3.2.1 Salvaguardia della Popolazione

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

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

3.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali

Compito del Sindaco è anche quello di garantire la continuità amministrativa sia degli uffici del Comune (anagrafe, ufficio tecnico, ecc..) sia di quelli appartenenti ad altre istituzioni pubbliche

presenti sul territorio, anche durante la fase dell'emergenza, se necessario oltre l'orario d'ufficio archiviando dei recapiti di reperibilità e predisponendo delle turnazioni.
Inoltre, deve assicurare i collegamenti con Regione del Veneto (COREM), con la Prefettura di Padova, con la Sala Operativa della Provincia di Padova, con il COM, anche avvalendosi, se necessario, di collegamenti alternativi predisposti a cura delle associazioni di radioamatori.
Il Sindaco, o un suo collaboratore, a seguito di un evento calamitoso, dovrà redigere la relazione giornaliera in merito alle attività svolte, avvalendosi anche della modulistica allegata al piano, e trasmetterla all'Ufficio di Protezione Civile della Regione Veneto, all'Ufficio di Protezione Civile della Provincia di Padova e alla Prefettura di Padova.
Alla relazione giornaliera sarà inoltre demandato il fondamentale compito di informare la popolazione in maniera compiuta e tempestiva circa l'evolversi dell'emergenza e le conseguenti misure di autoprotezione da adottare**.**

3.2.3 Informazione alla Popolazione

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

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

L'obbiettivo prioritario di questa tipologia d'informazione è quello di rendere consapevoli i cittadini dell'esistenza del rischio e della possibilità di mitigarne la conseguenze attraverso i comportamenti di autoprotezione.
Inoltre, il Comune è tenuto ad effettuare una giusta comunicazione sul Piano di Protezione Civile Comunale per facilitare, da parte dei cittadini, l'adesione tempestiva alle misure previste del piano stesso. Questo contribuisce a facilitare la gestione del territorio in caso di emergenza.
Nel diffondere l'informazione è opportuno, al tempo stesso:

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

A tale proposito è opportuno far comprendere ai cittadini che la gestione della sicurezza si sviluppa a vari livelli da parte di diversi soggetti pubblici e privati, coordinati fra loro e che ogni singolo cittadino può agire a propria protezione adottando i comportamenti raccomandati.
L'essenza del messaggio da comunicare è data da due concetti fondamentali:

1. **il rischio può essere gestito**

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

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.

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

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

- È sempre opportuno, preventivamente alla distribuzione dei materiali o alla realizzazione di un incontro pubblico o di qualunque altra iniziativa, darne ampia pubblicità attraverso una lettera del responsabile ufficiale dell'informazione (il sindaco) o con l'affissione di manifesti.
- A scopo di verifica, risulta utile, contestualmente a ciascuna iniziativa informativa, distribuire ai soggetti interessati dalla campagna informativa un questionario con poche e semplici domande per misurare il livello di conoscenza dei pericoli e delle misure di sicurezza da adottare. Questo consentirebbe di avere in tempi rapidi una misura dell'efficacia dell'intervento realizzato al fine di migliorare la qualità degli interventi successivi.
- I contenuti dell'informazione devono essere elaborati in un linguaggio semplice e comprensibile per il destinatario, mettendo in relazione gli aspetti più allarmanti dell'informazione (rischio) con la possibilità di prevenire o mitigare gli effetti indesiderati attraverso l'adozione di comportamenti di autoprotezione e con l'adesione alle misure indicate nel Piano 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 vulnerabilità presenti nelle vicinanze degli stabilimenti (quali centri commerciali, luoghi di pubblico spettacolo o impianti produttivi caratterizzati da una elevata frequentazione). In queste aree dovrà essere disponibile anche materiale riportante le principali informazioni e i principali comportamenti da adottare.

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

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

COINVOLGIMENTO DEI DESTINATARI DELL'INFORMAZIONE

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

Pagina web

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

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

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

Assemblee pubbliche e sportello informativo

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

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

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

Esercitazioni

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

Le simulazioni e le esercitazioni devono riguardare prevalentemente:

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

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

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

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

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

Iniziative per la popolazione

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

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

3.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale

Le attività produttive del Comune sono riportate nello strumento urbanistico.

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

3.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti

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

3.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni

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

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

3.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali

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

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

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

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

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

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

3.3 Esercitazioni

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

La tipologia delle esercitazioni può essere:

- per posti di comando: attivare il CPC e il COC per verificare al validità del sistema di chiamata e la tempistica di risposta, simulazione a tavolino di diversi scenari di rischio;
- operativa: attivare il volontariato e le strutture operative locali per verificare le capacità operative e l'efficienza dei mezzi e attrezzature;
- dimostrativa: attivare il volontariato coinvolgendo le popolazione per "pubblicizzare" le modalità di intervento degli operatori, informare sui rischi presenti nel territorio e diffondere le misure di autoprotezione, svolgere un'azione di sensibilizzazione sulle tematiche di protezione civile nei confronti della popolazione e delle scuole;
- miste: attivare tutte le componenti di protezione civile per verificare l'integrazione fra le varie parti, le comunicazioni e l'utilizzo della modulistica.

Obiettivi di queste attività sono:

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

3.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4 MODELLO DI INTERVENTO

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

4.1 Centro Operativo Comunale

La sede del Centro Operativo Comunale (COC) si trova solitamente presso il Municipio, o struttura comunale, in un'area di facile accesso e dotata di sufficienti parcheggi nella zona prospiciente.
Il centro deve essere attrezzato con gli strumenti utili per prevedere il sopraggiungere degli eventi calamitosi e per gestire le attività di soccorso: materiale d'ufficio, materiale da cancelleria, linee telefoniche ISDN, linee internet ADSL, spazi per collegamenti HF dell' A.R.I, apparati ricetrasmettitori VHF, sistema di computer in rete tra di loro e con gli ufficio comunali, connessioni internet.
E' consigliabile che per l'organizzazione di un COC (Centro Operativo Comunale) o di una Unità di Crisi Locale, si preveda la disponibilità di almeno 4 sale dedicate:

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

4.2 Funzioni di Supporto

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

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

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

TIPO DI FUNZIONE	COMPITI/SOGGETTI	REFERENTE
Tecnica e di Pianificazione	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
Sanità, Assistenza sociale e veterinaria	Censimento delle strutture sanitarie, elenco e coordinamento del personale sanitario a disposizione	Medico referente ASL, CRI
Volontariato di Protezione Civile	Assistenza alla popolazione, supporto al COC, esercitazioni	Coordinatore o referente volontariato
Mezzi e Materiali (Risorse)	Materiali, mezzi e persone a disposizione (dipendenti comunali e/o esterni)	Tecnico comunale, volontario
Telecomunicazioni	Telefonia fissa-mobile e radio	Referente gestore telefonia, radioamatore
Servizi Essenziali	Acqua, gas, energia elettrica, rifiuti	Tecnico comunale, referente Az. Municipale
Censimento danni	Individuazione sedi strategiche, aree, schede censimento	Tecnico comunale, personale Az. Municipalizzate
Strutture operative locali e viabilità	Coordinamento fra le varie strutture, realizzazione piano di evacuazione	VVF, Carabinieri, Polizia Municipale
Assistenza alla popolazione	Individuazione delle strutture ricettive, assistenza	Assistente sociale
Gestione Amministrativa	Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza	Funzionario Amministrativo

Le funzioni di supporto del COC

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

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

Funzione 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

· 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 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

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 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

· Elaborazione di protocolli di intervento

In emergenza

· Comunicazione dei mezzi e persone a disposizione

· Interventi di soccorso alla popolazione

· Servizio di monitoraggio

Funzione 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

In emergenza

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

Funzione 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 (COC, COM, squadre operative, ecc..)

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

· 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 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

· 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 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

· 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 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 (antisciacallaggio) le aree a rischio

· Fornisce servizio di vigilanza negli accampamenti

· Controlla le aree di emergenza

Funzione 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

· 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 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

· Predispone la modulistica d'emergenza

· Predispone registro di protocollo d'emergenza

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

(Fasi di Attenzione, Preallarme, Allarme)

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

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

Come esempio viene qui considerato il caso dell'evento meteo.

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 Maserà di Padova ricade nella zona di allerta denominata "Vene-E" - Basso Brenta-Bacchiglione e Fratta Gorzone), climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio delle singola area.

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

FASE DI ATTENZIONE

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

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

Nel caso di incidente rilevante le informazioni sulla situazione e sulla possibile evoluzione devono giungere direttamente dall'azienda interessata, dai Vigili del Fuoco o dalla Prefettura.
Il *referente comunale* valuta la situazione e, a seguito delle analisi fatte o del peggioramento delle condizioni meteo, dal superamento della soglia di attenzione per la portata o dai bollettini del Centro Funzionale Decentrato (CFD), oppure se la situazione per diversi motivi facesse presumere un'evoluzione negativa, chiede al Sindaco di dichiarare la:

FASE DI PRE ALLARME

Il Sindaco, a questo punto, attiva il Centro Operativo Comunale di protezione civile (COC), presieduto da lui stesso e composto dal Comitato di Protezione Civile e delle Funzioni di Supporto necessarie alla gestione dell'evento.
Il Sindaco GARANTISCE la sua reperibilità, anche fuori dall'orario di ufficio, nonché la reperibilità di un suo referente e di altri soggetti che lui stesso ritiene opportuno.
VERIFICA la gravità e l'evoluzione del fenomeno inviando tecnici comunali ovvero Volontari di Protezione Civile, con idonei apparati di comunicazione, nella zona interessata, per un sopralluogo finalizzato ad accertare la reale entità della situazione, stabilire le prime necessità e riferire in tempo reale al COC.
CONTROLLA quindi l'evoluzione del fenomeno, intensificando i collegamenti con il Centro Funzionale Decentrato della Regione Veneto (CFD) o con il Centro Coordinamento Regionale Emergenze (CO.R.EM.) se già attivato, con la Prefettura e tenendo costantemente informata la Regione, la Provincia, il Genio Civile di Padova, il Consorzio di Bonifica, e gli altri Enti interessati al fenomeno.
Pertanto – in funzione dell'evolversi dell'evento – il Sindaco deve rendere nota la situazione a**:**

- Genio Civile di Padova che provvede a gestire il servizio di piena e monitoraggio;
- Unione dei Comuni
- Comuni limitrofi;
- Provincia di Padova – Servizio Protezione Civile,
- Vigili del Fuoco – Comando provinciale di Padova,
- U.T.G. – Prefettura di Padova,
- Carabinieri di Stazione,
- Consorzio di Bonifica
- Ditte esterne convenzionate e non (se necessario);
- 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 (Legge 225/92 e dal D.Lgs. 1/2018 (Codice della Protezione Civile)) e/o atti di somma urgenza**.**

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

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

FASE DI ALLARME

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

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

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

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

- Vigili del Fuoco – Comando provinciale di Padova
- Genio Civile di Padova;
- Unione dei Comuni
- Comuni limitrofi
- Provincia di Padova
- Carabinieri stazione.
- Volontariato di PC
- Servizi Essenziali: ENEL, Telefonia fissa e cellulare, gas, altro

- Consorzio di Bonifica
- Ditte esterne
- ASL
- C.R.I.
- *118*
- A.N.A.S.

5 ANALISI DEI RISCHI E SCENARI

5.1 Rischio idraulico

5.1.1 Piano per l'Assetto Idrogeologico

Il territorio comunale di Maserà di Padova ricade nell'area di competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione, ed è interessato da zone di pericolosità moderata (P1) e media (P2) del Piano per l'Assetto Idrogeologico nella parte meridionale del territorio al confine con Cartura, Due Carrare (Cornegliana) e Casalserugo.

5.1.2 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il 03/03/2016 è stato approvato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) in adeguamento alla Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010.

Nella cartografia allegata al presente Piano sono riportate le mappe del rischio redatte per il PGRA.

Inoltre, i tematismi del progetto gis realizzato secondo le linee guida regionali è stato integrato con gli shapefile delle perimetrazioni delle altezze idriche previste dal PGRA per alluvioni frequenti ($T_{Ritorno}$=30 anni) e per alluvioni rare ($T_{Ritorno}$=300 anni), archiviate rispettivamente nei temi p0201151_Piano Gestione Rischio Alluvioni (Tr=30 anni) e p0201161_Piano Gestione Rischio Alluvioni (Tr=300 anni).

1.1.1 Pericolosità idraulica

Nel presente Piano di PC sono state considerate anche le zone di dissesto idraulico individuate nello strumento urbanistico comunale, alle quali è stato assegnato il valore di pericolosità minimo P1, per uniformare il calcolo con il PAI.

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

1.1.2 Danno

Il danno è stato valutato considerando la vulnerabilità per esposizione del territorio in base al suo utilizzo e, quindi, attribuendo un diverso valore relativo agli elementi territoriali secondo la tabella seguente:

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

1.1.3 Analisi rischio idraulico

Il calcolo del rischio idraulico è stato ricavando 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:

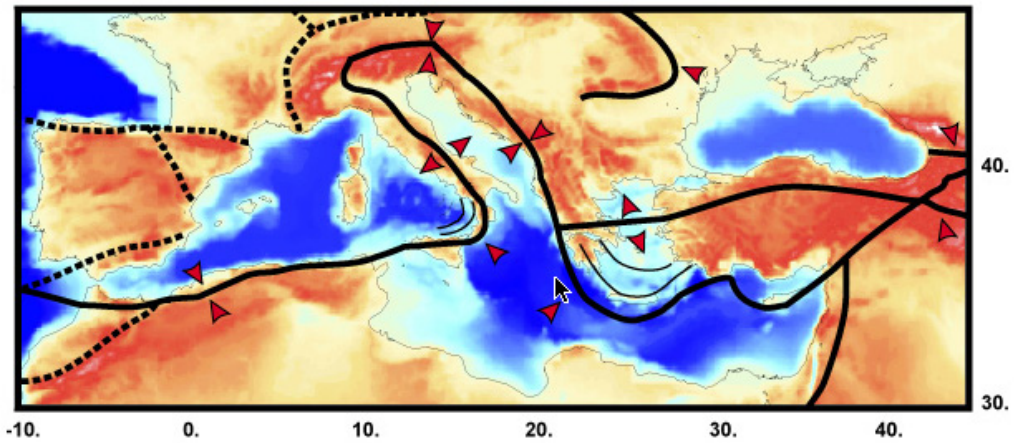
CLASSE	VALORE	DESCRIZIONE
R1 moderato	0,01-0,25	i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali
R2 medio	0,26-0,50	sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici 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 delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201081_Allagamenti del DB regionale e rappresentati in cartografia.

5.2 Rischio sismico

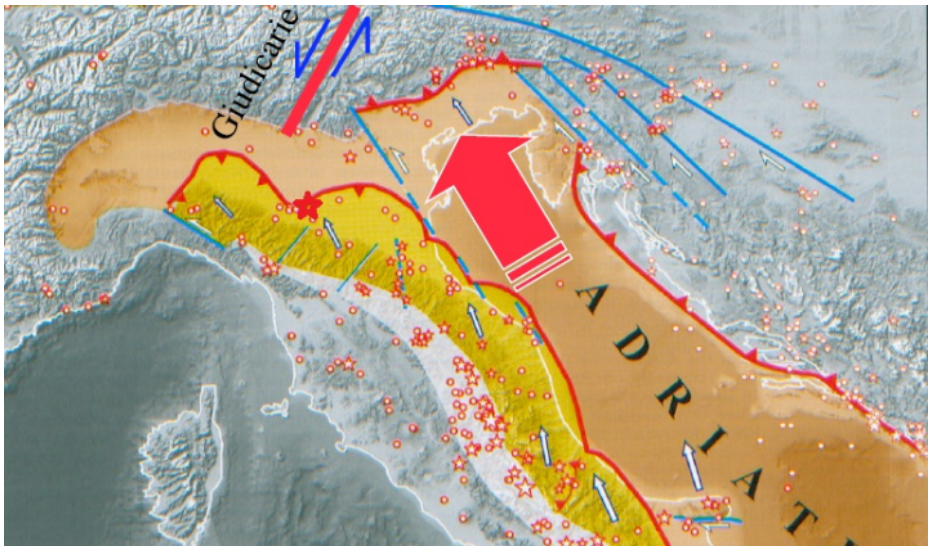
5.2.1 Caratteristiche del fenomeno

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



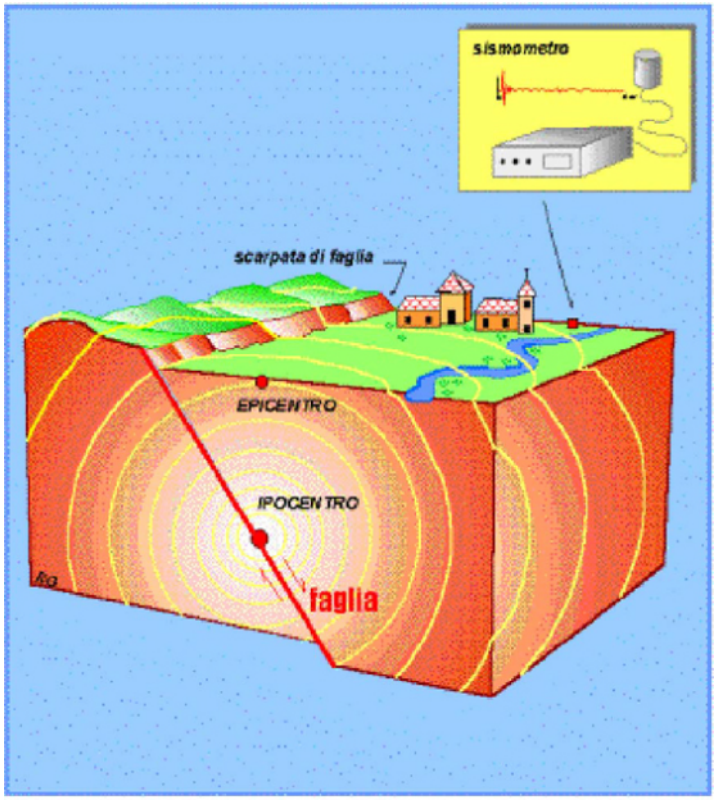
Margini fra placca Eurasiatica e placca Africana (fonte:Udias e al., 1989)

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



Placca Adriatica (fonte INGV)

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



Ipocentro ed epicentro

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

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

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

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

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

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

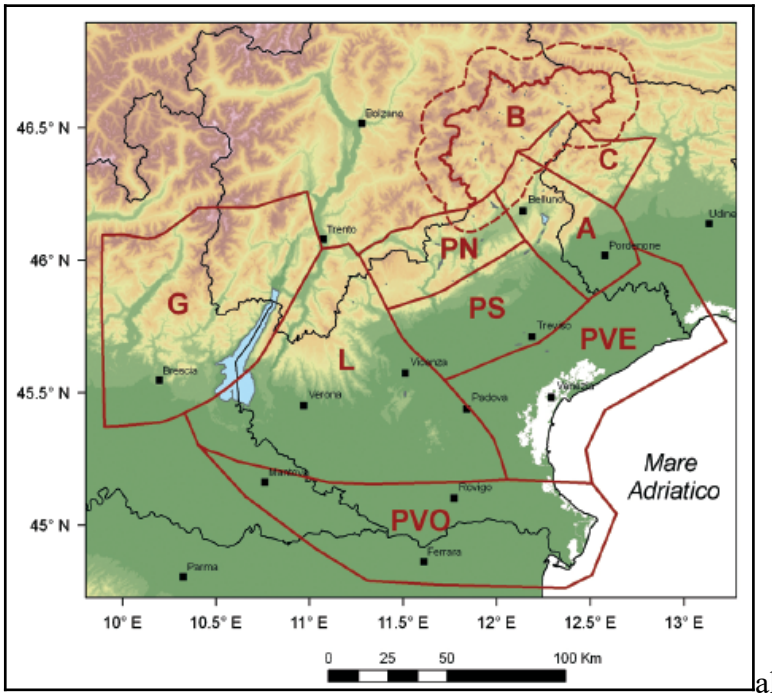
La tabella successiva compara, a solo titolo di esempio in quanto riferite a grandezze diverse, l'intensità del terremoto espressa nella scala Mercalli, la magnitudo espressa nella scala Richter e l'accelerazione al suolo.

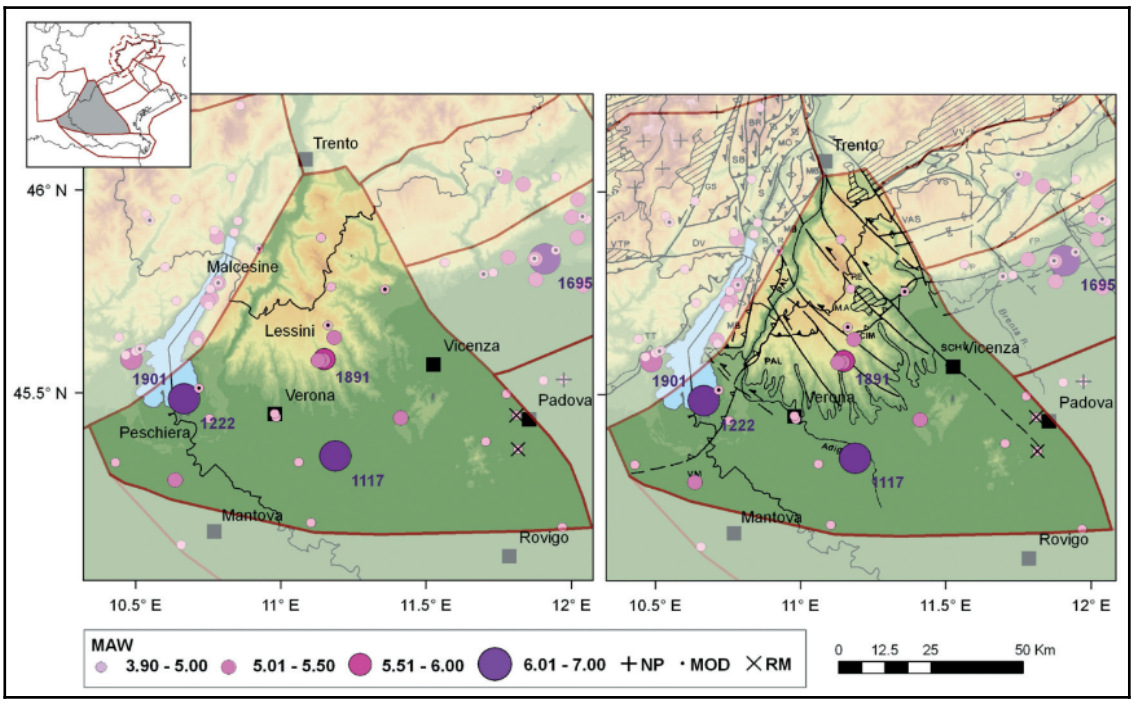
	INTENSITA' (Mercalli, MCS)	MAGNITUDO (Richter)	ACCELERAZIONE AL SUOLO (in g)
percezione	III – IV	2,8 – 3,1	< 0.010
	IV	3,2 - 3,4	0.010 – 0.025
	IV - V	3,5 – 3,7	0.025 – 0.035
	V	3,7 - 3,9	0.035 - 0.050
danno	V – VI	4,0 – 4,1	0.050 – 0.075
	VI	4,2 – 4,4	0.075 – 0.100
	VI – VII	4,5 – 4,6	0.100 – 0.130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

5.2.2 Pericolosità sismica

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

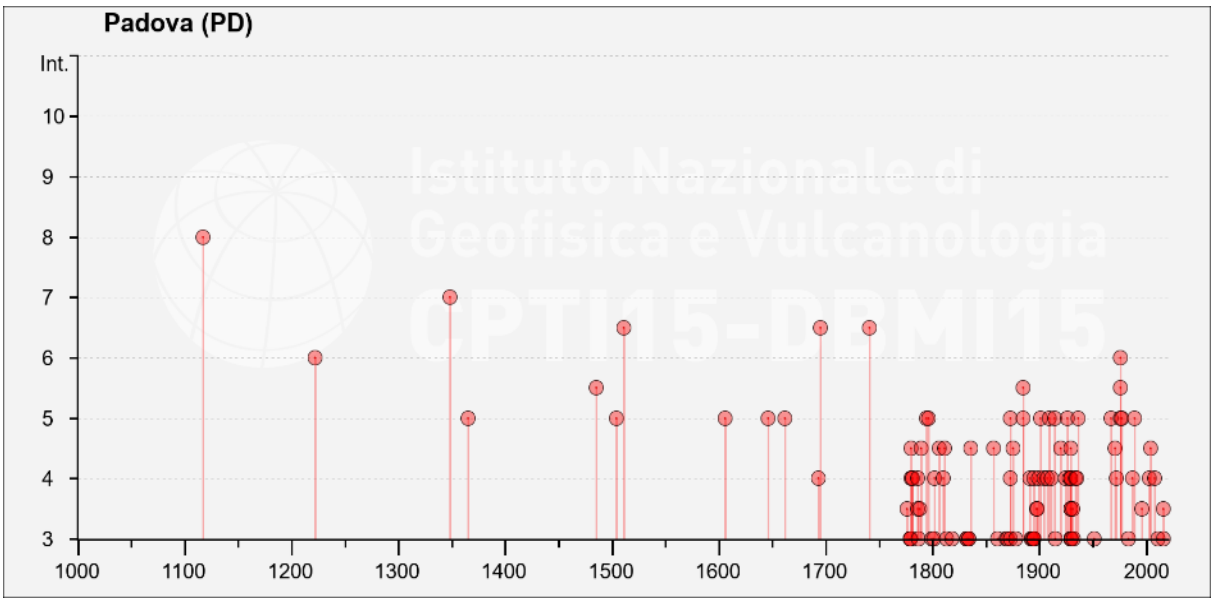
Un recente studio sismologico del Veneto (M. Sugan e L. Peruzza – 2011) ha proposto la suddivisione del territorio in distretti sismici, ossia aree all'interno della quali si ritiene che i terremoti possano essere identificati da elementi sismogenetici comuni. Il Comune di Maserà di Padova viene a trovarsi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





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

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



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

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

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

Il Comune di Maserà di Padova secondo la Classificazione sismica risulta in zona 4.

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

Classificazione sismica 2001 – O.PCM n.3274/2003 e, in termini di accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06),

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

Suddivisione delle zone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06)

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

fonte: ENEA

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

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

A questo valore di base andrebbero sommati tutti gli effetti di sito, dovuti alle caratteristiche geologiche e geomofologiche dell'immediato sottosuolo, che amplificano a livello locale gli effetti di un evento sismico. Il compito per questa analisi è dato alla micro zonazione, che si consiglia, anche se non obbligatoria per le zone sismiche 3.

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, che si consiglia, anche se non obbligatoria per le zone sismiche 3.

5.2.3 Vulnerabilità sismica

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

più adeguata risposta degli edifici alle sollecitazioni sismiche e una conseguente riduzione della vulnerabilità per quelli di più recente costruzione.

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

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

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

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

1984 – DM "Calssificazione sismica del territorio italiani"

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

2006 – OPCM n.3519 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento delle medesime zone"

2008 – NTC08 "Nuove norme tecniche per le costruzioni"

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

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

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

La zonizzazione del territorio 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*) restituita sulle aree individuate nella carta della copertura del suolo come residenziali e integrata con i dati relativi alle strutture pubbliche (ad esempio le scuole).

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

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

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

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

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

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

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

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

10. possibile difficoltà di gestione dei servizi di emergenza, causa il parziale e temporaneo abbandono da parte del personale.

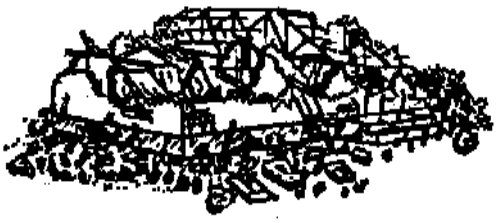
5.2.4 Il danno

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

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

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

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

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

e la vulnerabilità sismica espressa con la scala EMS98

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

Classi di vulnerabilità mica EMS98

A titolo di stima di uno scenario di rischio si è ipotizzato che tutti gli edifici di classe A e metà di quelli di classe B (sia nella scala EMS98 che nella definizione della DGR3315) subiscano una serie di danni (grado 3 e 4) tali da dover essere momentaneamente abbandonati: in questa condizione si può stimare la quantità di sfollati all'incirca di 2500 persone.
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.

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

5.3 Rischio incidenti rilevanti e rischio industriale

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 si possono quindi definire come eventi che comportano l'emissione incontrollata di materia e/o energia all'esterno dei sistemi di contenimento tale 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.

Il rischio industriale è stato valutato a partire dal censimento delle aziende soggette al D.Lgs 105/15, cioè l'attuazione della Direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
Tale normativa regola solo una piccola parte delle attività produttive, anche se rilevante dal punto di vista del rischio connesso. Infatti, per le ripercussioni sul territorio che possono avere eventuali incidenti in tali tipologie di stabilimenti, l'Autorità Preposta predispone un Piano di Emergenza Esterna (P.E.E.) specifico, articolato secondo normativa.

Nel comune di Maserà di Padova non è presente alcuno stabilimento a rischio di incidente rilevante ai sensi del D. Lgs. 105/2015.

All'interno del territorio ricadono, tuttavia, alcune attività di potenziale impatto ambientale dovuto alle lavorazioni svolte o all'utilizzo di sostanze pericolose per l'ambiente nel corso del processo produttivo.
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, 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.
Distributori carburanti:

NOME	INDIRIZZO

Distributori carburanti censiti nel Comune

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

La localizzazione degli insediamenti produttivi si trova nel tema p0106101_Industrie.

5.4 Rischio blackout

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

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

- misure tecniche attuabili dai gestori del sistema elettrico;
- misure attuabili dalle strutture di protezione civile.

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

- persone non autosufficienti,
- strutture ospedaliere,
- strutture strategiche,
- poli industriali,
- industrie chimiche e petrolchimiche,
- centri abitati di difficile raggiungimento per i soccorsi, ecc…

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

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

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

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

- controllo del buon funzionamento dei generatori a servizio degli edifici strategici e delle strutture di assistenza ad anziani e disabili;
- pattugliamento veicolare continuativo dei centri abitati;
- presidio della sede COC (Centro Operativo Comunale) per fornire assistenza telefonica e diretta alla Cittadinanza;
- assistenza a cittadini eventualmente assistiti a domicilio da apparecchiature mediche necessitanti di energia elettrica;
- *(se necessario)* richiesta di apertura ai fornitori di carburante, per garantire il rifornimento dei generatori.

In caso di blackout in orario serale o notturno:

- installazione di almeno un punto luce presidiato negli spazi di fronte al Comune, ed eventualmente nelle piazze delle frazioni principali.

In caso di blackout durante la stagione invernale:

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

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

UTENZA	PRIORITA
Municipio	1

Strutture sensibili in caso di interruzione prolungata di energia elettrica

I dati delle singole zone rappresentate 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.

5.5 Rischio per incidenti stradali

Per quanto riguarda il rischio incidenti stradali l'attenzione è posta sulle strade di rango sovracomunale attraversano il territorio, tuttavia nel territorio comunale non sono segnalati tratti viari a difficile intervento.

Resta inteso che non si può escludere totalmente il rischio di incidenti ed in particolar modo l'eventuale coinvolgimento di mezzi che trasportano sostanze pericolose, come meglio descritto al paragrafo 5.7 Rischio per trasporto sostanze pericolose.

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

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

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

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

5.6 Rischio neve

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

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

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

- precipitazioni copiose (superiori a 25÷30 cm nelle 24 ore);
- precipitazioni nevose anche di minore intensità, ma in concomitanza di temperature notevolmente al di sotto dello zero. A ciò può eventualmente concorrere la presenza di vento gelido.

Lo sgombero neve sulle strade di competenza statale regionale e provinciale è garantito da mezzi rispettivamente di Veneto Strade e della Provincia di Padova.

Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio, particolarmente pericoloso sia per il traffico veicolare, che per quello pedonale. In presenza di previsioni di concomitante precipitazione meteorica e temperature prossime allo zero, si dovrà intervenire preventivamente mediante lo spandimento di sale o di soluzioni saline, che abbassando il punto di congelamento dell'acqua, impediscano il formarsi di lastre di ghiaccio.

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 strategici e quelli con particolari esigenze: 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.

I dati delle singole zone rappresentate 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.

5.7 Rischio per trasporto sostanze pericolose

Come riportato nel paragrafo 2.6.1 Inquadramento del territorio , il Comune di Maserà di Padova è attraversato da strade di rango sovracomunale sulle quali è più alta la probabilità di transito di mezzi pesanti.

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

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

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

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

Tabella distanze di sicurezza

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

Zone di sicurezza trasporto sostanze pericolose

I dati relativi ai transiti sono archiviati nel tema p0201072_TrasportoPericolose del DB regionale

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

5.8 Rischio inquinamento idropotabile

Per rischio idropotabile si intende la possibilità di interruzione o riduzione del servizio di distribuzione di acqua potabile a causa del verificarsi di eventi naturali (terremoti, alluvioni, eventi meteo eccezionali ecc..) e/o antropici (sversamento, danno a seguito di lavorazioni, sabotaggio, ecc..), ma anche altri eventi, come ad esempio la manutenzione o il razionamento per ottimizzare lo sfruttamento delle risorse, influiscono sulla quantità di acqua usufruibile dall'utente.
Nel Comune il servizio idrico integrato è affidato a Acque Venete SpA, al quale è demandata la gestione tecnica di emergenza mediante l'elaborazione di appositi piani.
I dati delle singole zone rappresentate sono archiviati nel tema p0201131_Idropotabile del DB regionale
Nell'allegato *Procedure* viene riportata la specifica procedure da seguire nell'avverarsi di questo evento.

5.9 Eventi a rilevante impatto locale

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*".

5.9.1 Definizione

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, 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 ed alla classificazione contenuta nell'allegato 1 al decreto del Capo del Dipartimento della

Protezione Civile del 12 gennaio 2012 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei volontari di protezione civile.

5.9.2 Scenari ed eventi

In considerazione delle caratteristiche specifiche del territorio comunale e della mappatura dei rischi di protezione civile descritti nel piano, potranno essere identificati 'a priori' come eventi a rilevante impatto locale per il Comune.

In conformità a quanto stabilito con le note circolari relative ad eventi e manifestazioni di carattere politico o elettorale, nell'ambito delle quali è escluso il ricorso alle procedure contenute nella presente sezione ed è vietato il coinvolgimento delle organizzazioni di volontariato di protezione civile.

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)
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 medio lungo periodo**
   - b) Eventi improvvisi si intende un evento che accade in circostanze impreviste con limitati margini temporali.

5.9.3 Eventi pianificati nel territorio comunale

Questi eventi possono essere preventivamente individuati per affinare e semplificare le procedure di gestione di anno in anno.

5.9.4 Procedure di gestione dell'evento

La Direttiva Presidenziale del 9 novembre prevede che l'attivazione del presente Piano comunale di Protezione Civile e l'istituzione del C.O.C. costituiscano il presupposto essenziale in base al quale l'Amministrazione Comunale possa disporre l'attivazione delle organizzazioni iscritte nell'elenco territoriale ed afferenti al proprio Comune sopra elencate (ivi compresi i successivi aggiornamenti) nonché, ove necessario, avanzare richiesta alla Regione Veneto per l'eventuale attivazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito provinciale o regionale e per l'eventuale presentazione di una richiesta di autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi previsti dagli articoli 39 e 40 del D.Lgs. 1/2018.

Non appena l'Amministrazione Comunale ha contezza dell'organizzazione di un evento avente i requisiti prescritti, si procede:

- alla convocazione di una riunione degli uffici comunali referenti in materia di protezione civile per la valutazione della ricorrenza dei requisiti prescritti;
- in caso di esito positivo della precedente valutazione, alla predisposizione ed adozione, da parte della Giunta e secondo le procedure di legge, di un atto con il quale l'evento in questione viene dichiarato 'evento a rilevante impatto locale' e si individua l'Ufficio/il soggetto interno all'Amministrazione Comunale incaricato del coordinamento delle attività preparatorie all'evento e, in particolare, del coordinamento operativo delle organizzazioni di volontariato coinvolte.

Il coordinatore provvede, successivamente, all'effettuazione di riunioni preparatorie con tutte le componenti di protezione civile interessate, allo scopo di definire, con congruo anticipo una pianificazione di dettaglio contenente una sintesi delle attività che saranno poste in essere e che dovrà contenere, quanto meno:

- l'individuazione delle funzioni operative da assicurare;
- l'individuazione delle componenti coinvolte in ciascuna funzione;
- il piano della viabilità;
- il piano delle attività di soccorso sanitario;
- le attivazioni delle organizzazioni di volontariato coinvolte, le funzioni assegnate alle singole organizzazioni e le procedure per il rilascio delle relative attestazioni di presenza;
- l'eventuale quantificazione dei fabbisogni per l'applicazione dei benefici previsti dagli artt. 39 e 40 del D.Lgs. 1/2018, ai fini dell'inoltro della richiesta alla Protezione Civile della Regione Veneto;
- le modalità con le quali si assicurerà il coordinamento operativo in occasione dell'evento, ivi compresa l'operatività del Centro Operativo Comunale, che, se del caso, potrà anche essere istituito in modalità virtuale e decentrata sul territorio comunale;
- la data entro la quale dovrà essere convocato il de-briefing di verifica conclusivo.

La partecipazione delle organizzazioni di volontariato dovrà poi essere definita con nota formale dell'Amministrazione Comunale, facendo riferimento alla pianificazione di dettaglio di cui sopra.

Qualora in occasione dell'evento si proceda alla richiesta di concessione dei benefici previsti dagli artt. 39 e 40 del D.Lgs. 1/2018, sarà necessario che, sulla base delle disposizioni e istruzioni

regionali, i volontari appartenenti alle organizzazioni coinvolte siano puntualmente informati in ordine al soggetto incaricato del loro coordinamento operativo oltre che al rilascio delle attestazioni di presenza, nonché del soggetto al quale indirizzare le richieste di rimborso. Tale eventualità, se del caso, dovrà essere specificata nella nota comunale di attivazione.

In considerazione della particolarità dell'attività di cui trattasi, il numero delle autorizzazioni all'applicazione dell'articolo 39 sarà limitato e circoscritto ai soli casi strettamente necessari per l'attivazione del presente Piano di Protezione Civile comunale.

L'attivazione della presente pianificazione comunale non deve interferire con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici.

Qualora l'evento sia promosso da soggetti diversi dall'Amministrazione Comunale e aventi scopo di lucro, permanendo le condizioni oggettive di rischio sopra richiamate, l'attivazione della presente pianificazione comunale ed il coinvolgimento delle organizzazioni dell'area interessata e' consentito, avendo tuttavia cura che i soggetti promotori concorrano alla copertura degli oneri derivanti dall'eventuale applicazione dei benefici previsti dagli artt. 39 e 40 del D.Lgs. 1/2018.

5.9.5 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 Comunale di Protezione Civile 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 Comunale 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, provvederà all'accreditamento dei volontari, al loro coordinamento ed al rilascio degli attestati di partecipazione.

5.9.6 Richiesta di 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, purché tale attivazione sia **a titolo non oneroso**, ossia non siano previsti rimborsi alle Organizzazioni intervenute (art. 40 D.Lgs. 1/2018) e non sia previsto l'assenza giustificata dal posto di lavoro dei volontari (art. 39 D.Lgs. 1/2018).

Nel caso invece sia necessario attivare l'Organizzazione locale prevedendo oneri ai sensi degli articolo 39 e/o 40 del D.Lgs. 1/2018, il Sindaco dovrà chiedere preventiva autorizzazione alla Regione.

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.

6 FONTI DEI DATI

- Informazioni generali – Pianificazione comunale urbanistica e di Protezione civile vigente, sito www.tuttitalia.it
- Zone a rischio idraulico - Piano Assetto Idraulico Autorità di bacino e Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni
- Dati meteo e clima - Arpa Veneto (sito internet)
- Informazioni sulle industrie a rischio incidente rilevanti – Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante del Ministero dell'Ambiente
- Informazioni sulla struttura e territorio comunale - Comune di Maserà di Padova
- Linee Guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile Release 2011- Dgrv 3315 del 21/12/2010
- Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile - Dgrv. N 573 del 10 marzo 2003
- Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile- OPCM 28 Agosto 2007 n 3606

7 ALLEGATI DI PIANO

- Cartografia
- Procedure operative
- Modulistica Standard