



COMUNE di
ARCOLE
Provincia di VERONA



Piano Comunale di Protezione Civile

RELAZIONE DI PIANO

Il sindaco _____

L'assessore delegato _____

Il Responsabile del procedimento _____

Approvazione del Consiglio Comunale _____

I TECNICI REDATTORI

Ing. Maurizio Girola

Dott. For. Sebastiano Lucchi

Ing. Marco Pietrobon



Data:
23/02/201

Rev.:
1.0

INDICE GENERALE

1. PARTE GENERALE.....	<u>3</u>
1.1 Introduzione.....	<u>3</u>
1.2 Scopi del piano comunale di protezione civile.....	<u>4</u>
1.3 Principali riferimenti normativi.....	<u>5</u>
1.4 Descrizione del territorio.....	<u>6</u>
1.4.1 Dati meteo.....	<u>6</u>
1.4.2 Inquadramento del territorio.....	<u>7</u>
1.4.3 Dati demografici e flussi turistici.....	<u>7</u>
1.4.4 Dati geomorfologici e criticità.....	<u>8</u>
1.4.6 Enti gestori dei servizi pubblici.....	<u>10</u>
1.4.7 Le convenzioni del Comune.....	<u>10</u>
1.4.9 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti.....	<u>11</u>
1.4.10 Modulistica di Emergenza.....	<u>11</u>
1.4.11 Tempi e criteri di aggiornamento.....	<u>12</u>
1.4.12 Risorse disponibili.....	<u>13</u>
1.4.13 Aree di emergenza.....	<u>14</u>
2. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE.....	<u>18</u>
2.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC).....	<u>19</u>
2.2 Obiettivi di piano.....	<u>20</u>
2.2.1 Salvaguardia della Popolazione.....	<u>20</u>
2.2.2 Rapporti con le Istituzioni Locali.....	<u>20</u>
2.2.3 Informazione alla Popolazione.....	<u>21</u>
2.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale.....	<u>26</u>
2.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti.....	<u>26</u>
2.2.6 Funzionalità delle Telecomunicazioni.....	<u>26</u>
2.2.7 Funzionalità dei Servizi Essenziali.....	<u>26</u>
2.2.8 Censimento dei Danni a Persone e Cose e salvaguardia Beni Culturali.....	<u>27</u>
2.3 Esercitazioni.....	<u>27</u>
2.4 Sensibilizzazione e formazione del personale della struttura comunale.....	<u>28</u>
2.5 Integrazione tra Piano Comunale di Protezione Civile e Piani Sovracomunali.....	<u>30</u>
3. MODELLO DI INTERVENTO.....	<u>35</u>
3.1 Centro Operativo Comunale.....	<u>35</u>
3.2 Funzioni di Supporto.....	<u>36</u>
3.3 Procedure di attivazione del modello di intervento.....	<u>42</u>
4.1 Rischio idraulico.....	<u>46</u>
4.1.1 Pericolosità idraulica.....	<u>46</u>
4.2 Rischio idraulico derivante da allagamenti per eventi meteorologici locali.....	<u>48</u>
4.2.1 Pericolosità idraulica.....	<u>48</u>
4.2.2. Danno.....	<u>48</u>
4.2.3. Analisi rischio idraulico.....	<u>49</u>
4.3 Rischio sismico.....	<u>51</u>
4.3.1 Caratteristiche del fenomeno.....	<u>51</u>
4.3.2 Pericolosità sismica.....	<u>54</u>
4.3.3 Vulnerabilità sismica.....	<u>58</u>
4.3.4 Il danno.....	<u>62</u>
4.3.5 Il rischio.....	<u>66</u>
4.4 Rischio industriale.....	<u>67</u>
4.5 Rischio blackout.....	<u>68</u>
4.6 Rischio per incidenti stradali.....	<u>70</u>
4.7 Rischio neve.....	<u>71</u>
4.8 Rischio per trasporto sostanze pericolose.....	<u>73</u>
4.9 Rischio inquinamento idropotabile.....	<u>74</u>
4.10 Gestione manifestazioni con grande afflusso di persone.....	<u>74</u>
5. FONTI DEI DATI.....	<u>76</u>
6. ALLEGATI DI PIANO.....	<u>77</u>

1. PARTE GENERALE

1.1 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.

Per elaborare il Piano Comunale di Protezione Civile si sono seguite le indicazioni della Delibera della Giunta Regionale nr. 1575 del 17 giugno 2008 e la Release 2011 delle stesse, approvata con DGR n 3315 del 21/12/2011, Allegato A.

Il Piano Comunale di Protezione Civile è stato coordinato con il Piano di Assetto del Territorio comunale e con il Piano per l'assetto idrogeologico (PAI).

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 loro forme di unioni come le Federazioni e i Distretti, la Provincia di Verona, la Prefettura di Verona, la Regione del Veneto, il Comando dei Vigili del Fuoco e il Genio Civile di Verona.

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 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 cartaceo e digitale, con il valore aggiunto dato dalla georeferenziazione degli elementi di interesse.

1.2 Scopi del piano comunale di protezione civile

L'istituzione di un Sistema locale di Protezione Civile, adeguato alle esigenze socioeconomiche ed ambientali del territorio comunale e/o 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 intercomunale e provinciale. Di conseguenza 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 gli accordi di programma, i protocolli di intesa e le convenzioni.

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

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

A questo proposito si è cercato di redigere il 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.

1.3 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. nr. 506 del 18 febbraio 2005 e nr. 3936 del 12 dicembre 2006 - Individuazione dei Distretti di Protezione Civile e Antincendio Boschivo
- Dgr. nr. 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.
- Dgr. nr. 1575 del 18 giugno 2008 – Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile.
- Dgr. N 573 del 10 marzo 2003 - Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile
- OPCM 28 Agosto 2007 n 3606 – Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di Protezione Civile
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri- Dipartimento della Protezione Civile n 1636 – 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

1.4 Descrizione del territorio

1.4.1 Dati meteo

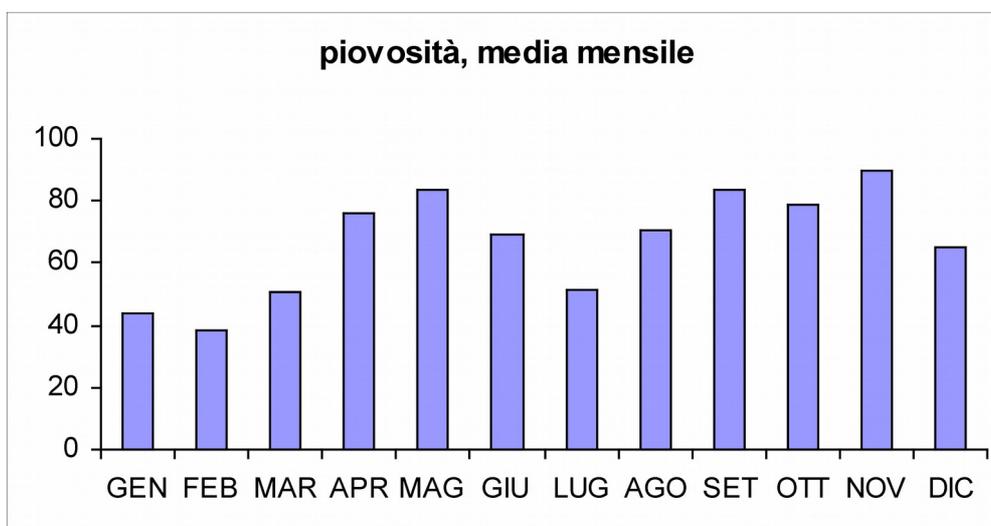
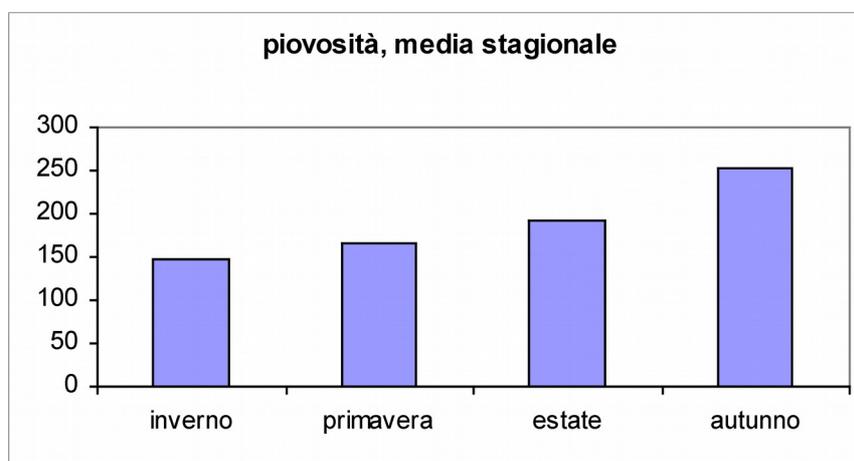


Grafico 1: dati climatici (1994-2013) - medie mensili / Arpav – stazione Arcole

Dai dati rappresentati dal grafico 1, si può vedere la serie storica dei dati di piovosità media mensile dal 1994 al 2013.

Per quanto riguarda le medie mensili il mese più piovoso risulta essere sempre il mese di novembre, con 89.8 mm, seguito dal mese di settembre con 83.6 mm e il mese di maggio con 83.35 mm.



Per quanto concerne la media stagionale la stagione più piovosa è risultata essere quella autunnale con una media di 252.4 mm, seguita dalla estate con 191.4 mm, primavera con 164.8 mm e dall'inverno con 147 mm. L'anno più piovoso è stato il 2002 con i suoi 1168.8 mm di pioggia e il 2010 con 1141.8, anno in cui si sono verificati, nei primi giorni di novembre, numerosi eventi alluvionali su gran parte della Regione. La media annuale è risultata essere di 800.2 mm.

Per quanto riguarda la direzione prevalente del vento, la media annuale è Nord Est.

1.4.2 Inquadramento del territorio

Il territorio del comune di Arcole si trova nel settore centro-orientale della provincia di Verona, ai confini con la provincia di Vicenza; ed è collocato a circa a 30 Km dal comune di Verona. Il suo territorio ha una superficie di 18,935 kmq e confina con San Bonifacio, Lonigo (Provincia di Vicenza), Zimella, Veronella e Belfiore. Arcole conta quasi 6.200 abitanti e una densità abitativa pari a circa 3,27 abitanti per kmq. Le frazioni comunali sono Gazzolo e Volpino, situate a nord est del capoluogo.

Il comune di Arcole appartiene all'ambito della media pianura irrigua caratterizzata da colture arboree e frammiste a vigneto. La porzione di sud-ovest ricade invece nell'ambito della pianura irrigua caratterizzata da una rete idrografica complessa con presenza di vigneti.

Il territorio di Arcole è collegato da assi stradali importanti ed è ben inserito nel panorama della connessione viabilistica; in particolare, è interessato dal passaggio della SP 7, SP 18, della SP 39 e a nord, nel comune limitrofo di San Bonifacio, passa il tratto autostradale Milano-Venezia. L'area a nord del capoluogo di Arcole e la frazione di Gazzolo sono caratterizzate dalla presenza di due ampie zone produttive da cui derivano problematiche dovute al traffico veicolare pesante.

La SP 7 "Padovana" costituisce l'arteria principale sulla quale scorre il traffico veicolare pesante e nello stesso tempo funge da circonvallazione per il comune stesso determinando così l'allontanamento dei mezzi dal centro urbano.

La SP 18 "Legnaghese sinistra" diparte dalla SP7, a sud-est del capoluogo, sviluppandosi in direzione sud verso Albaredo d'Adige , terminando a Legnago.

La SP 39 "di San Lorenzo" collega Belfiore a Zimella, attraversando il capoluogo e il territorio comunale con direzione est-ovest.

La rete ferroviaria (stazione presso il Comune limitrofo di San Bonifacio) costituisce un altro elemento del primo livello funzionale.

Fondamentalmente le problematiche della viabilità del Comune di Arcole riguardano proprio il carico di traffico di attraversamento, in particolare nei pressi dei centri abitati del capoluogo e delle frazioni.

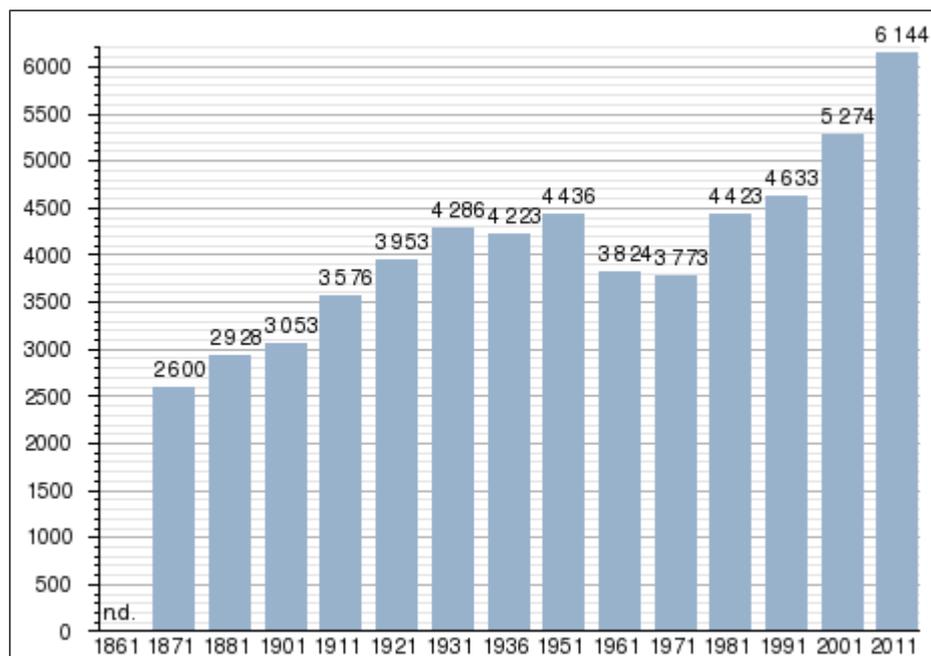
1.4.3 Dati demografici e flussi turistici

In riferimento agli abitanti, la popolazione di Arcole al 31.12.2013 risulta essere pari a 6.263 (Istat) residenti, insediati per la maggior parte nel centro Capoluogo e nelle frazioni di Gazzolo e Volpino, e secondariamente nell'edificazione diffusa nel territorio agricolo e lungo la viabilità. La carta dell'uso del suolo evidenzia per l'intero territorio comunale la prevalenza delle colture agricole che occupano il 78% del territorio comunale e in particolare i seminativi corrispondenti al 30% della superficie comunale, insieme ai vigneti (16.7%). L'edificato residenziale ed industriale occupa il

12% e la rete stradale meno del 3% del territorio. Il grafico mostra la crescita demografica della popolazione residente nel periodo 1871-2011.

I nuclei famigliari censiti sono 2333 con una composizione media pari a 2,7 componenti per nucleo.

Di seguito viene inoltre rappresentata graficamente la distribuzione degli abitanti per classe di età, in funzione dei parametri di comportamento utili ai fini di protezione civile.



popolazione per classi di età fonte dati SISTAR

Per quanto riguarda i flussi turistici il territorio in oggetto non presenta aspetti di rilievo in termini di presenze stagionali e giornaliera.

1.4.4 Dati geomorfologici e criticità

Il Comune di Arcole si estende su una superficie di 18,81 kmq, ad una altitudine di circa 27 m s.l.m.

Il territorio del comune è completamente pianeggiante.

L'uso del suolo Corine Land Cover III, aggiornato con la lettura da foto aeree, ha evidenziato: •la prevalenza di aree a seminativo (in particolare mais 25,6%, terreni arabili circa 12% e cereali circa 14,5% della superficie comunale); •la presenza importante di vigneti (circa 16%) •la scarsa presenza di formazioni forestali e/o naturaliformi (unicamente lungo il torrente Alpone). Le aree urbanizzate ricoprono il 14% della superficie totale; la parte più rilevante è costituita dalle zone a tessuto urbano discontinuo (accentuata presenza di edificato diffuso con un 8,3% di superficie interessata). Per

l'edificato sono evidenti 2 nuclei principali, ovvero Arcole, il capoluogo, e Gazzolo/Volpino, più verso est.

L'area industriale maggiore si sviluppa a nord rispetto al centro storico di Arcole. L'urbanizzazione si sviluppa lungo le principali arterie viarie di livello provinciale che comprendono la SP7 e la SP39. Il Comune in esame rileva la presenza di aree a periodico ristagno idrico circoscritte principalmente ad un'area di dimensioni relativamente importanti, localizzata nella porzione occidentale del territorio e una fascia in prossimità dello Scolo Palù.

Il territorio di Arcole non comprende cave attive o dismesse, né discariche.

Relativamente allo stato di salute dei maggiori corsi d'acqua esistono analisi e dati specifici. Da queste si evince per l'Alpone una qualità biologica che denota un ambiente da inquinato a molto inquinato; Lo stato ambientale è risultato scadente nel 2005 e sufficiente nel 2006. Il complesso delle acque superficiali della zona in esame appare chiaramente alterato a causa della pressione esercitata dalle numerose attività industriali e insediamenti abitativi presenti lungo il suo percorso. La qualità delle acque sotterranee denota un impatto antropico rilevante e caratteristiche idrochimiche scadenti. L'analisi della componente clima porta all'individuazione di criticità locali legate alle emissioni climalteranti di ammoniaca derivanti dalle attività agricole. Riguardo agli inquinanti da traffico veicolare sono state evidenziate situazioni particolarmente critiche relativamente alle emissioni climalteranti, quali l'anidride carbonica e le polveri sottili, confermate in sede di approfondimento del quadro conoscitivo.

A seguito dell'ordinanza del P.C.M. 3274/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" l'intero territorio comunale di Arcole ricade in zona sismica 3 – primo livello di attenzione.

1.4.6 Enti gestori dei servizi pubblici

Tipologia servizio	Servizio
Servizio Idrico Integrato	Acque Veronesi s.c.a r.l.
Gas	in corso procedura di affidamento
Raccolta RSU	SERIT s.r.l.
Energia Elettrica	in corso procedura di affidamento
Reti Comunicazione	Telecom Spa
Cimiteriale	Cooperativa sociale CDL

Tabella 1: Elenco Enti gestori servizi pubblici nel Comune di Arcole

1.4.7 Le convenzioni del Comune

Ditta convenzionata	Servizio
Cooperativa sociale CDL	Cimiteriali
Morando Giardini	Verde pubblico
Martini & Martini snc.	Manutenzioni idrauliche
Ri.Ma. s.r.l.	Manutenzioni elettriche
PA.GI. s.r.l.	Officina automezzi
TVL group S.r.l.	Manutenzione estintori
Lanzafame dott. Alfio	Sorveglianza sanitaria D.Leg.vo 05/04/2008, n. 81
Studio Vettorato	R.S.P.P. ex D.Leg.vo 05/04/2008, n. 81
Danese Mario	Trasporto scolastico per Arcole
Morando Giardini	Sgombero neve (su richiesta)
Piubello s.r.l.	Fornitura prodotti per disgelo stradale (sale)

Tabella 2: ditte convenzionate col Comune di Arcole per servizi

1.4.8 Elenco medici e veterinari sul territorio comunale con indirizzo e recapito telefonico

Nome	Indirizzo	Telefono
Ghellere Giancarlo	Via Sanguane, 14	045 7635919
Motta Luigi	Via Don P. Cozza, 14	366 178 0112
Piacentini Alessandro	Via Don P. Cozza, 14	348 8504091
Purpura Sergio	Via Vicenza, 6	329 1271345
Sarraf Afsaneh, Sarraf Roya	Via Moro Aldo, 15	349 3755727 , 347 3756291
Zenari Luciano	Via Venezia, 1	
Ulss 20 (guardia medica)	Via Circonvallazione – S. Bonifacio	045 7614565

Tabella 3: Medici generici

Nome	Indirizzo	Telefono	Specializzazione
Guarda Loretta, Praderio Roberto	Via Borgoletto, 34	340 4197489, 349 3240498	Pediatra

Zanchetta Sergio	Via Sanguane, 14/b	340 5018941	Pediatra
------------------	--------------------	-------------	----------

Tabella 4: Medici Specialisti

Nome	Indirizzo	telefono
Distretto Veterinario n. 4	Via Rinascimento, 35 c/o ospedale - Cologna Veneta (VR)	0442 425078

Tabella 5: Veterinari

Nome	Indirizzo	telefono
Farmacia dr. Zorzi	Via Padovana 104	045 7635004
Farmacia Gazzolo	Via Chiesa 57	045 6180047

Tabella 6: Farmacie a Arcole

La sede dell'ULSS n. 20 - Distretto n.4 è situata nel Comune di San Bonifacio, dove sono offerte prestazioni specialistiche di tipo diagnostico, terapeutico e riabilitativo in orario diurno. Le prestazioni sono erogate da medici ospedalieri o da specialisti ambulatoriali interni, con il supporto di personale infermieristico assegnato.

La sede è situata in via Via Circonvallazione, S. Bonifacio (VR) - tel. 045 613 8426

1.4.9 Riferimenti all'elenco delle persone non autosufficienti

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

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

1.4.10 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, come le ordinanze sindacali, come per la gestione di informazioni, richieste tra enti e l'archivio e la tracciabilità dei dati e delle azioni svolte a supporto dell'operatività emergenziale.

1.4.11 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	Funziario incaricato al servizio PC	Reperire aggiornamenti dei responsabili vari settori
Località geografiche	Annuale	Funziario incaricato al servizio PC	Inserire nuove località e/o aggiornamento delle esistenti
Strutture di PC	Annuale	Funziario incaricato al servizio PC	Inserire nuove strutture e/o aggiornamento delle esistenti
Rischi previsti e procedure	Annuale	Funziario incaricato al servizio PC	Inserire nuovi rischi e/o aggiornamento sulla base di nuove situazioni o eventi
Rubrica	Semestrale	Funziario incaricato al servizio PC	Inserire nuovi contatti e/o aggiornamento degli esistenti, compresi dipendenti comunali
Risorse di PC	Semestrale	Funziario incaricato al servizio PC	Inserire nuove risorse e/o aggiornamento delle esistenti
Volontariato di PC	Semestrale	Funziario 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

1.4.12 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 sul territorio comunale, dell'incolumità dei cittadini.

Nel caso del Comune di Arcole è presente una squadra comunale di Protezione Civile.

1.4.13 Aree di emergenza

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

Le aree di emergenza si distinguono in:

- **aree di attesa:** luoghi dove sarà garantita la prima assistenza alla popolazione nei primi istanti successivi all'evento calamitoso oppure successivi alla segnalazione della fase di allertamento;
- **aree di ricovero:** luoghi e spazi 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. Devono avere ove possibile dimensioni sufficienti per accogliere almeno una

tendopoli per 500 persone (almeno 6000 mq) compresi i servizi campali. Solitamente individuati, presso i campi sportivi, per insediare una tendopoli.

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

Vanno individuati in luoghi non soggetti a rischio e ubicati nelle vicinanze, se non sono già provvisti, 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 intorno ai 6000 mq, per accogliere un campo base, 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.

Censimento aree di emergenza nel Comune di Arcole

Nel territorio del comunale sono state individuate le aree di emergenze come definite precedentemente. Nelle tabelle 7, 8 e 9 sono elencate rispettivamente le aree di attesa della popolazione, le aree di ricovero della popolazione e le aree di ammassamento dei soccorsi e delle risorse. Le stesse sono riportate in cartografia secondo le specifiche dettate dalle linee guida regionali con i codici di classificazione dei tematismi.

Aree di Attesa - codice di classificazione: p0102011

	Area di attesa	Indirizzo	Superficie mq
1	Attesa ARCOLE 1 – Municipio, scuole	P.za Marconi	4000
2	Attesa ARCOLE 2 – Parcheggio Piazza Gazzolo	via Belvedere, P.za Gazzolo	400
3	Attesa ARCOLE 3 - via san Giorgio	via san Giorgio	1500
4	Area attesa	via Padovana	350
5	Area attesa	via Trento	800
6	Area attesa	via Casalveghe	900
7	Area attesa	via dell'Artigianato	1.000
8	Area attesa	via XXV Aprile	300
9	Area attesa	via Molinazzo	500
10	Area attesa	via Comparine	800
11	Area attesa	via Belvedere - Macia	400

Tabella 7: Aree di attesa della popolazione nel Comune di Arcole

Aree di ricovero- codice di classificazione: p0102021

	Area di ricovero	Indirizzo	Superficie mq
1	Chiesa Gazzolo	via Chiesa	25000
2	Scuole Locatelli	P.za Gazzolo	15000
3	Stadio Arcole	via Nogarole	50000
4	Scuole Arcole	via Venezia	7500
5	Noi Associazione - Circolo Giovanile S.Giorgio	S.P. 39	4000

Tabella 8: aree di ricovero della popolazione nel Comune di Arcole

Nel Comune di Arcole nessuno degli spazi idonei alla realizzazione di aree di ricovero della popolazione, così come definite dalle linee guida regionali, si trova in zone a rischio idraulico.

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

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

Aree di ammassamento soccorritori- codice di classificazione: p0102031

	Area di ammassamento	Indirizzo	Superficie mq
1	Piazza Poggi	P.za Poggi	2800

Tabella 9: aree di ammassamento nel Comune di Arcole

Per le aree di ammassamento dei soccorsi e delle risorse valgono le stesse considerazioni fatte per le aree di ricovero.

2. 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.

Il Sindaco ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio. Per fare ciò, si avvale per l'espletamento delle proprie funzioni 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 al Presidente 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.

2.1 Comitato Comunale di Protezione Civile (CPC)

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

Del Comitato, presieduto dal Sindaco, fanno parte:

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

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

1) in situazione ordinaria:

- studia le direttive dei Piani provinciali e Regionali per la programmazione e la pianificazione e le propone al Consiglio Comunale;
- formula proposte di iniziative e di studio sui diversi aspetti della gestione del territorio e della pubblica incolumità;
- svolge costantemente attività di consulenza al Sindaco in merito a tutti gli aspetti di Protezione Civile

2) in emergenza

- affianca il Sindaco nella gestione della Struttura Comunale di Protezione Civile.
- Talvolta gli elementi che fanno parte del comitato costituiscono anche parte del COC.

2.2 Obiettivi di piano

2.2.1 Salvaguardia della Popolazione

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

Per il ricovero della popolazione allontanata dalle proprie abitazioni, 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.

2.2.2 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..) che 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 Verona, con la Sala Operativa della della Provincia di Verona, con il COM di Cologna Veneta, 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 Verona e alla Prefettura di Verona.

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.

2.2.3 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 depliant, 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.
- E' 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 sui rischi presenti sul territorio predisposto per la consultazione on-line da

parte dei cittadini. Le pagine web dedicate alla divulgazione di informazioni sui rischi possono essere ospitate nel sito del Comune.

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

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

Assemblee pubbliche e sportello informativo

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

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

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

Esercitazioni

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

Le simulazioni e le esercitazioni devono riguardare prevalentemente:

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

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

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

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

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

Iniziativa 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.

2.2.4 Salvaguardia del Sistema Produttivo Locale

Le attività produttive del Comune di Arcole, sono riportate nel PRG zone D o PATI..

E' 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.

2.2.5 Ripristino della Viabilità e dei Trasporti

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

Il Comune di Arcole che si trova nell'area metropolitana della città di Verona non soffre di particolari problemi per quanto concerne i collegamenti viari, anche in riferimento alle grandi arterie di portata nazionale, trovandosi in prossimità dell'autostrada A4.

Eventuali interruzioni della viabilità potrebbero creare problemi solo a livello locale.

2.2.6 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 Verona) 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 di Cologna Veneta, in grado di operare anche in caso di interruzione o malfunzionamento delle normali reti telefoniche (sia fissa sia cellulari).

2.2.7 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

manca di uno o più di questi servizi sulla popolazione, con particolare riguardo per le persone non autosufficienti.

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

E' 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 nei PRG (Piano Regolatore Generale) o PAT (Piano Assetto del Territorio) 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.

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

Obiettivi di queste attività sono: facilitare la memorizzazione delle informazioni ricevute attraverso la partecipazione ad azioni reali, favorire la predisposizione alla mobilitazione in

modo consapevole e senza panico, verificare l'efficacia dei segnali d'allarme e dei messaggi informativi relativi ai comportamenti da adottare in emergenza, la verifica delle procedure operative.

2.4 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 esplicitata in incontri organizzativi, partendo dal coinvolgimento del Comitato Comunale di Protezione Civile, che non è altro che una "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, ciascun per la propria funzione, collaborare a gestire l'emergenza, ai vari livelli di competenza.

Le attribuzioni di alcune funzioni specifiche, quali quella del Responsabile Operativo Comunale (ROC), ovvero il funzionario di riferimento in materia di protezione civile, del quale il Sindaco si avvale per dare esecuzione alle disposizioni operative e come meglio spiegato nei capitoli precedenti di queste procedure, dovranno essere stabilite con apposito provvedimento amministrativo, richiesto dall'ordinamento.

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.

2.5 Integrazione tra Piano Comunale di Protezione Civile e Piani Sovracomunali

Per quanto riguarda l'integrazione del piano comunale di protezione civile di Arcole, con i piani intercomunali adottati dal Prefettura di Verona sono da tenere presente:

1. Piano provinciale di emergenza per il trasporto materie radioattive e fissili.
2. Piano di intervento per la messa in sicurezza in caso di rinvenimento o di sospetto di presenza di sorgenti orfane nel territorio della Provincia di Verona
3. Piano provinciale di protezione civile per il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità naturale (della prefettura 2003)
4. Piano provinciale relativo ad eventi incidentali coinvolgenti materiali di natura chimica, biologica o radiologica a seguito di attacco terroristico (seconda edizione agosto del 2003)

1.

Per quanto riguarda il Piano 1 il Comune di Arcole è interessato dalle strade del nodo autostradale e dalla statale del Santo. Il Piano è stato redatto secondo la normativa nazionale di riferimento (D. P. C. M. 10 febbraio 2006 – Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell'art. 125 del decreto legislativo 17 marzo 1995 n. 230 e s. m. i.).

Per quanto riguarda il Comune (Sindaco e struttura comunale di Protezione Civile) i compiti individuati sono due:

1. Diffusione dell'informazione della popolazione
2. Organizzazione della prima assistenza alla popolazione coinvolta

La gestione delle attività di assistenza e di informazione alla popolazione è affidata al Sindaco che, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere il supporto dell'Amministrazione Provinciale, della Regione e della Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo.

La popolazione effettivamente interessata dall'emergenza radiologica in caso di incidente nel corso del trasporto viene immediatamente informata sui fatti relativi all'emergenza, sul comportamento da adottare e sui provvedimenti di protezione sanitaria ad essa applicabili nella fattispecie.

In particolare vengono fornite in modo rapido e ripetuto informazioni riguardanti:

- La sopravvenuta emergenza e, in base alle notizie disponibili, le sue caratteristiche: tipo, origine, portata e prevedibile evoluzione;
- Le disposizioni da rispettare, in base al caso di emergenza sopravvenuta ed eventuali suggerimenti di cooperazione;
- Le autorità e le strutture pubbliche cui rivolgersi per informazioni, consiglio, assistenza, soccorso ed eventuali forme di collaborazione.

Le predette informazioni sono integrate, in funzione del tempo disponibile, con richiami riguardanti le nozioni fondamentali sulla radioattività e sugli effetti sull'essere umano e sull'ambiente.

Informazioni specifiche sono rivolte a particolari gruppi della popolazione, in relazione alla loro attività, funzione ed eventuali responsabilità nei riguardi della collettività, nonché al ruolo che eventualmente debbano assumere nella particolare occasione.

I soggetti che possono comunque intervenire nella organizzazione dei soccorsi in caso di emergenza radiologica dovuta ad incidente nel trasporto, devono ricevere un'informazione adeguata e regolarmente aggiornata sui rischi che l'intervento può comportare per la loro salute e sulle precauzioni da prendere; dette informazioni sono completate con notizie particolareggiate in funzione del caso in concreto verificatosi.

Il Sindaco sarà chiamato a partecipare al centro di coordinamento della Prefettura, assieme a tutti gli Enti e strutture operative coinvolte e dovrà dare piena disponibilità, alle strutture operative coinvolte ed in particolare:

1. Vigili del fuoco per soccorso tecnico urgente
2. Strutture sanitarie per il soccorso sanitario
3. Polizia e Carabinieri per sicurezza e ordine pubblico

Il responsabile del coordinamento delle attività sul luogo dell'incidente è il direttore tecnico dei soccorsi DTS ruolo ricoperto da comandante, funzionario o caposquadra dei Vigili del Fuoco. Il DTS darà indicazioni delle attività prioritarie da porre in essere in caso di emergenza e l'attribuzione dei compiti alle strutture operative che per prime intervengono;

Così come stabilito dal piano provinciale il flusso delle informazioni dovrà essere il seguente.

La comunicazione dell'evento perviene dal territorio ad una o più sale operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità:

- 112 Arma dei Carabinieri
- 113 Polizia di Stato
- 115 Vigili del Fuoco
- 118 Emergenza sanitaria
- 117 Guardia di Finanza

che provvedono, nel corso della stessa comunicazione della notizia, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni, in particolare:

- il luogo e la tipologia dell'incidente;
- le caratteristiche della sostanza presente nell'incidente;
- l'estensione dell'evento ed i possibili futuri sviluppi;
- il percorso migliore da effettuare da parte delle squadre di emergenza per raggiungere il luogo del sinistro;
- quanto altro ritenuto importante per affrontare l'intervento.

Ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, procede secondo le modalità previste dalle proprie procedure.

La sala operativa che per prima riceve l'informazione sull'evento, oltre ad avviare le proprie procedure interne segnalando che lo scenario dell'intervento prevede la presenza di sostanze radioattive **informa la sala operativa 115** che provvederà, qualora l'evento non si risolva in un falso allarme,

ad informare:

- la Prefettura e la Sala Operativa del Ministero dell'Interno - Dipartimento Vigili del Fuoco, Soccorso Pubblico e Difesa Civile, la Sala Italia del Dipartimento della Protezione Civile e la Sala Operativa COREM presso il Servizio Protezione Civile della Regione del Veneto;

ad allertare :

- le forze di polizia, il servizio 118, l'A R P A V;

- gli altri enti coinvolti nel piano quando si prefigurino profili di competenza, tra cui Comune;

a contattare :

- le amministrazioni e gli enti di gestione della infrastruttura e/o strutture interessate;
- la società incaricata del trasporto e la società produttrice/fornitrice delle sostanze coinvolte.

Per quanto riguarda il piano 2 i riferimenti normativi a riguardo della definizione e trattamento delle sorgenti orfane sono:

- Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 230
- Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151
- Decreto Legislativo 6 febbraio 2007, n. 52

La normativa di cui sopra ha conferito una nuova disciplina di controllo delle sorgenti radioattive cosiddette “orfane”, definite come sorgenti sigillate la cui attività al momento della scoperta sia superiore alle soglie stabilite dal DLGS n 230 e che non siano sottoposte a controlli da parte di autorità perché non lo sono mai state o perché siano state abbandonate, smarrite, collocate in luogo errato, sottratte illecitamente al detentore o trasferite a detentore non autorizzato o senza che il detentore ne sia stato informato.

I suddetti detentori, in base alla definizione di sorgente orfana possono essere identificati in:

- impianti in cui si eseguono operazioni di fusione di rottami o di altri materiali metallici di risulta, di cui all’articolo 157, comma 1, del D.Lgs. n. 230/1995;
- impianti in cui si esegue la raccolta ed il deposito dei rottami o di altri materiali ferrosi, di cui all’articolo 157, comma 2, del D.Lgs. n. 230/1995;
- impianti di trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), di cui all’articolo 8, comma 1, del D.Lgs. n. 151/2005;
- soggetti pubblici o privati nelle cui proprietà siano state abbandonate sorgenti radioattive da parte di terzi.

Potranno, di conseguenza, configurarsi scenari di rischio ben diversi tra loro, spaziando dalla ditta importatrice di rottami metallici con casistica consolidata di ritrovamenti,

all'amministratore di un condominio sul cui tetto si torvi un parafulmine radioattivo, fino alla sorgente abbandonata da ignoti in uno spazio pubblico.

Per quanto concerne le competenze del Sindaco e della struttura comunale di protezione civile si possono riassumere come segue:

1. In caso si configuri uno scenario di pericolo grave i compiti del Sindaco sono i medesimi del piano 1 ossia di fornire la prima assistenza e informazione della popolazione.
2. Nel caso in cui il materiale radioattivo venga ritrovato in luogo pubblico sarà compito del Comune individuare l'Esperto Qualificato per seguire la pratica di messa in sicurezza e di smaltimento a spese del Comune.

In caso di grave pericolo le procedure da seguire sono le medesime del Piano 1 con il coordinamento del soccorso adottato dal Direttore Tecnico dei soccorsi a cui fare riferimento.

Per quanto riguarda i piani 3 e 4, sono coordinati dalla prefettura, i compiti del Sindaco e della struttura comunale sono gli stessi individuati nel modello d'intervento specificato nel medesimo piano comunale di protezione civile.

3. 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.

3.1 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 ricetrasmittitori VHF, sistema di computer in rete tra di loro e con gli uffici 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.

3.2 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 individuati, con provvedimento ufficiale del Comune, a riscoprire il ruolo di funzione di supporto.

N	TIPO DI FUNZIONE	COMPITI/SOGGETTI	REFERENTE
1	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
2	Sanità, Assistenza sociale e veterinaria	Censimento delle strutture sanitarie, elenco e coordinamento del personale sanitario a disposizione	Medico referente ASL, CRI
4	Volontariato di Protezione Civile	Assistenza alla popolazione, supporto al COC, esercitazioni	Coordinatore o referente volontariato
5	Mezzi e Materiali (Risorse)	Materiali, mezzi e persone a disposizione (dipendenti comunali e/o esterni)	Tecnico comunale, volontario
7	Telecomunicazioni	Telefonia fissa-mobile e radio	Referente gestore telefonia, radioamatore
8	Servizi Essenziali	Acqua, gas, energia elettrica, rifiuti	Tecnico comunale, referente Az. Municipale
9	Censimento danni	Individuazione sedi strategiche, aree, schede censimento	Tecnico comunale, personale Az. Municipalizzate
10	Strutture operative locali e viabilità	Coordinamento fra le varie strutture, realizzazione piano di evacuazione	VVF, Carabinieri, Polizia Municipale
13	Assistenza alla popolazione	Individuazione delle strutture ricettive, assistenza	Assistente sociale
15	Gestione Amministrativa	Organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza	Funzionario Amministrativo

Tabella 10: 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-1 Tecnica e di Pianificazione

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Elabora e aggiorna gli scenari degli eventi attesi (aggiornamento carte tematiche)
- Studia procedure efficienti per l'evento specifico in emergenza
- Individua le aree di attesa, ammassamento e ricovero
- Predisporre piani di evacuazione
- Controlla i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (attenzione–allarme)

In emergenza

- Controlla i dati rilevati dalla rete di monitoraggio (evoluzione)
- Individua le priorità di intervento
- Aggiorna i dati dello scenario di evento
- Delimita le aree a rischio
- Istituisce presidi per il monitoraggio

Funzione-2 Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Censimento di posti letto e ricovero in strutture sanitarie
- Elenco delle persone non autosufficienti
- Predisposizione procedure per urgenze mediche in emergenza
- Predisporre servizio farmaceutico per l'emergenza

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-4 Volontariato

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

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

In emergenza

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

Funzione-5 Risorse (mezzi e materiali)

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

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

In emergenza

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

Funzione-7 Telecomunicazioni

Questa funzione garantisce una rete di telecomunicazione alternativa affidabile anche in casi di evento di notevole gravità con le varie componenti della Protezione Civile coinvolte nell'evento (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-8 Servizi essenziali

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Cura la cartografia dei servizi a rete
- Predisporre piano di reperibilità dei vari enti

In emergenza

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

Funzione-9 Censimento danni

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

Il suo compito comprende

In situazione ordinaria

- Crea la modulistica
- Redige un elenco di professionisti disponibili
- Predisporre la cartografia catastale

In emergenza

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

Funzione-10 Strutture operative locali e viabilità

Questa funzione predispose 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-13 Assistenza alla popolazione

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Censisce le strutture ricettive
- Censire i mezzi di trasporto
- Realizzare convenzioni

In emergenza

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

Funzione-15 Gestione Amministrativa

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

Il suo compito comprende:

In situazione ordinaria

- Predisporre la modulistica d'emergenza
- Predisporre 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

3.3 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.

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 Arcole della ricade nella zona di allerta denominata "Vene-E" - Bacino del Basso

Brenta-Bacchiglione), climatologicamente simili ma che non entrano nel dettaglio delle singola area.

E' 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 Verona o dalla Provincia di Verona (in attuazione del piano di allertamento dei comuni rivieraschi del Fiume Brenta) 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, 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:

- Ufficio Regionale del Genio Civile di Verona che provvede a gestire il servizio di piena e monitoraggio;
- Comuni limitrofi;
- Provincia di Verona – Ufficio Protezione Civile,
- Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Verona,
- U.T.G. – Prefettura di Verona,
- 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/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 Verona
- Ufficio del Genio Civile regionale di Verona
- Comuni limitrofi
- Provincia di Verona
- 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.

4. ANALISI DEI RISCHI E SCENARI

4.1 Rischio idraulico

Si illustra di seguito l'analisi del rischio idraulico derivante dal reticolo idrografico principale (fiume Adige e torrente Alpone) e successivamente il rischio idraulico causato da derivante da allagamenti per eventi meteorologici locali.

Rischio idraulico derivante dal reticolo idrografico principale (fiume Adige e torrente Alpone)

4.1.1 Pericolosità idraulica

Il territorio comunale di Arcole non è interessato dalla zonizzazione della pericolosità idraulica contenuta nel PAI del Fiume Adige, redatto dall'Autorità di Bacino Nazionale del fiume Adige. La pericolosità riguarda principalmente la parte del sottobacino Adige - Chiampo a nord del Comune di Arcole, nei comuni di Monteforte d'Alpone, Soave e San Bonifacio.

La perimetrazione introdotta nel PAI prevede quattro classi, caratterizzate da un differente grado di pericolosità idraulica: P1, P2, P3 e P4

La zonizzazione è il risultato di diversi approcci metodologici al problema a partire dall'individuazione delle aree inondabili (considerando anche quelle inondate storicamente) sulla base delle caratteristiche morfologiche e topografiche del territorio, la presenza di insufficienze arginali nei confronti della piena con tempo di ritorno $t_r = 100$ anni, la possibilità che si verifichino fenomeni di cedimento e sifonamento delle arginature, la presenza o meno di particolari opere di difesa lungo le arginature.

L'approccio metodologico sommariamente descritto consente di individuare, per le tratte fluviali individuate come critiche, una fascia di larghezza variabile, calcolata a partire dalla linea arginale, che in corrispondenza dell'evento di piena centenario può essere interessata dalle acque di esondazione con una lama d'acqua non inferiore ad **1 metro**, corrispondente alla quota idrometrica massima che si ritiene compatibile con la salvaguardia, l'incolumità e la capacità di movimento di persone e di cose.

Il risultato consiste nell'individuazione di aree a differente grado di pericolosità cui corrispondono dei vincoli e la proposta di opere di mitigazione. Per approfondimenti sull'argomento si consulti il PAI.

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

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

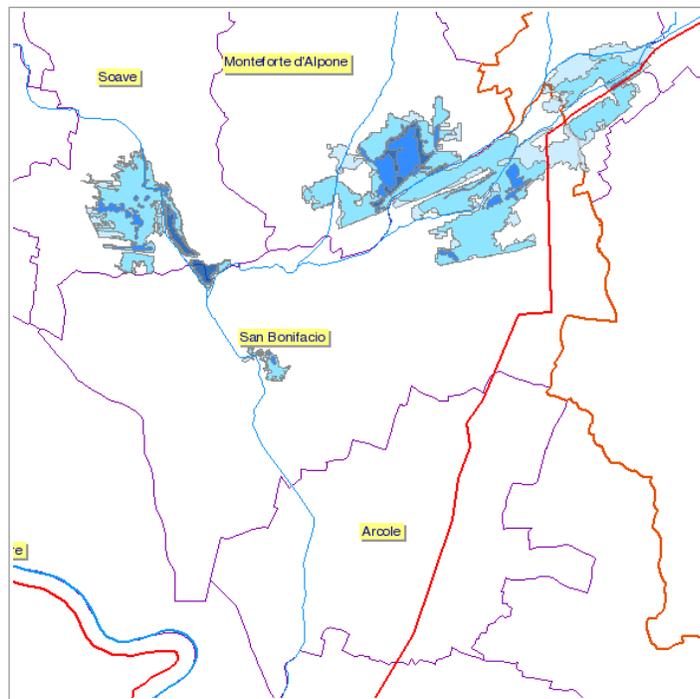


Figura 1: zonizzazione della pericolosità idraulica - PAI del Fiume Adige

4.2 Rischio idraulico derivante da allagamenti per eventi meteorologici locali

4.2.1 Pericolosità idraulica

Il Piano di Assetto del territorio del Comune, approvato nel 2011, e il Piano degli Interventi, approvato nel 2013, individuano delle aree esondabili o soggette a ristagno idrico in caso di intense precipitazioni locali, sulla base delle difficoltà di drenaggio e deflusso presenti sulla rete di scolo esistente.

Per queste aree non è stata definita una valutazione di pericolosità, per cui per il successivo calcolo ad esse è stata attribuita una pericolosità omogenea P1 pari a 0,35, con un tempo di ritorno $t_r= 5$ anni.

4.2.2. 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	DANNO
Altre colture permanenti	0,00
Arboricoltura da legno	0,00
Arbusteto	0,00
Fiumi, torrenti e fossi	0,00
Foraggere in aree non irrigue	0,00
Greti e letti di fiumi e torrenti	0,00
Pascoli diversi	0,00
Pioppeti in coltura	0,00
Saliceti e altre formazioni riparie	0,00
Sistemi colturali e particellari complessi	0,00
Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	0,00
Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	0,00
Superfici a riposo in aree irrigue	0,00
Superfici a riposo in aree non irrigue	0,00
Faggeta montana tipica esalpica	0,01
Faggeta submontana con ostria	0,01
Terreni arabili in aree non irrigue	0,01
Aree in attesa di una destinazione d'uso	0,02
Bacini senza manifeste utilizzazione produttive	0,02
Castagneto dei suoli mesici	0,02
Formazione antropogena di conifere	0,02
Mais in aree non irrigue	0,02
Orno-ostrieto tipico	0,02
Orticole in pieno campo in aree non irrigue	0,02
Pascoli di pertinenza di malga	0,02
Rovereto tipico	0,02
Orno-ostrieto tipico	0,03
Ostrio-querceto tipico	0,03

USO DEL SUOLO	DANNO
Querco-carpineto collinare	0,03
Robinetto	0,03
Soia in aree non irrigue	0,03
Terreni arabili in aree irrigue	0,04
Bosco di latifoglie	0,05
Canali e idrovie	0,05
Foraggiere in aree irrigue	0,05
Mais in aree irrigue	0,05
Orticole in pieno campo in aree irrigue	0,05
Soia in aree irrigue	0,05
Cereali in aree non irrigue	0,08
Aree verdi urbane	0,10
Cereali in aree irrigue	0,10
Frutteti	0,10
Oliveti	0,10
Orticole in serra o sotto plastica in aree irrigue	0,10
Vigneti	0,10
Vivai in aree non irrigue	0,10
Aree estrattive	0,20
Aree in costruzione	0,20
Classi di tessuto urbano speciali	0,20
Discariche	0,20
Aree destinate a servizi pubblici, militari e privati	0,25
Aree destinate ad attività sportive ricreative	0,25
Rete stradale secondaria con territori associati	0,25
Tessuto urbano discontinuo	0,26
Rete stradale veloce con territori associati	0,40
Aree destinate ad attività industriali	0,50
Rete ferroviaria con territori associati	0,50
Strutture residenziali isolate	0,50
Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	0,75
Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)	0,76
Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)	0,85
Centro città con uso misto, tessuto urbano continuo molto denso	1,00
Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)	1,00

4.2.3. Analisi rischio idraulico

Il calcolo del rischio idraulico è stato ricavando secondo al formula

$$\mathbf{R = P \times D}$$

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:

4.3 Rischio sismico

4.3.1 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.

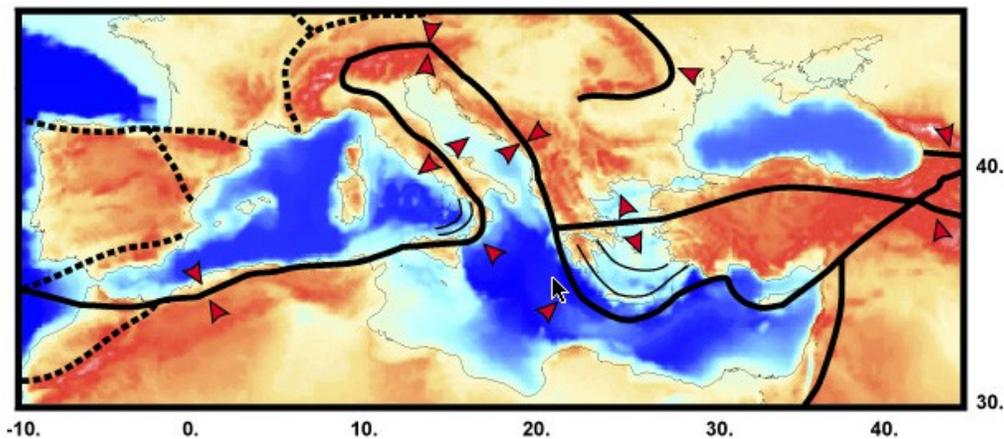


Figura 2: Margini fra placca Eurasiatica e placca Africana (fonte: Udias e al., 1989)

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

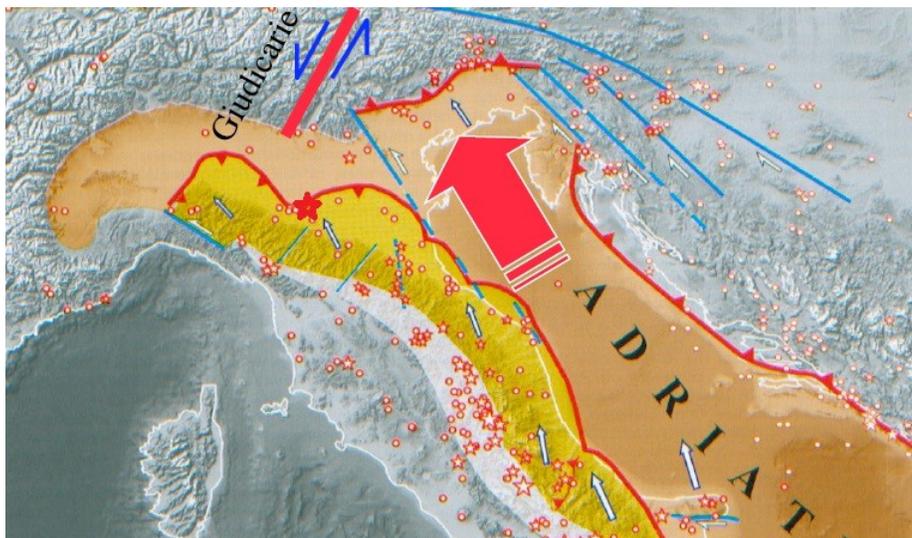


Figura 3: placca Adriatica (fonte INGV)

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

Il punto in cui le onde sismiche hanno origine è detto **ipocentro** ed è situato a profondità variabili all'interno della crosta terrestre; invece **l'epicentro** corrisponde al punto sulla

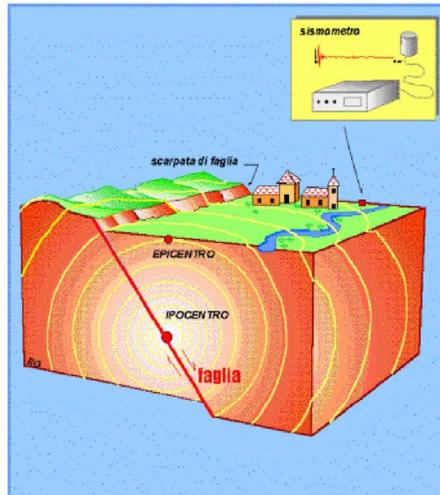


Figura 4

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.

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 rovinare. Frane imponenti. Le masse d'acqua possono rompere gli argini, causando l'inondazione delle zone circostanti con formazione di nuovi bacini d'acqua.
XI	Catastrofico	La maggior parte di edifici e strutture collassano. Vasti sconvolgimenti del terreno, tsunami
XII	Molto catastrofico	Tutte le strutture e le superfici sottosuolo vengono completamente distrutte. Il paesaggio muta completamente, i fiumi cambiano il loro corsi, tsunami

Nella tabella che segue si presentano gli effetti prodotti dall'intensità del sisma e la relativa scala Mercalli:La tabella successiva compara, a solo titolo di esempio in quanto riferite a grandezze diverse, l'intensità del terremoto espressa nella scala Mercalli, la magnitudo espressa nella scala Richter e l'accelerazione al suolo.

	INTENSITA' (Mercalli)	MAGNITUDO (Richter)	ACCELERAZIONE AL SUOLO (in g)
percezione	III – IV	2,8 – 3,1	
	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
	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
danno	VIII	5,2 – 5,6	0.180 – 0.250
	IX	5,7 – 6,1	0.250 – 0.350
	X – XI	>6,2	>0.350
distruzione			

4.3.2 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. Segan 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 Arcole viene a trovarsi all'interno del distretto denominato “Lessini-Schio (L)”

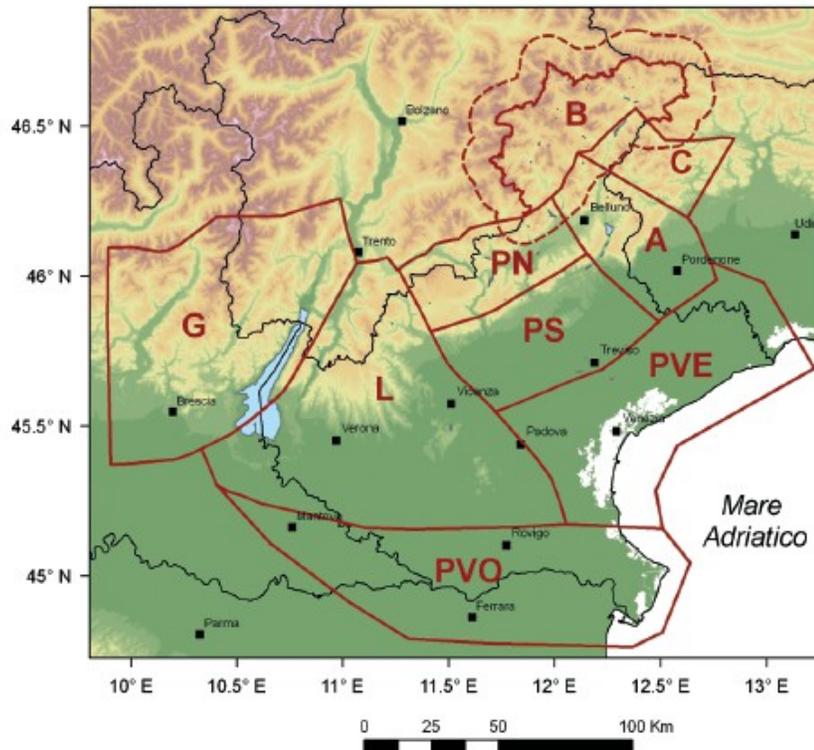


Figura 5

In questo distretto il massimo evento storico rilevato è il terremoto di Verona del 1117 (Io= IX-X MSC) del quale però non si hanno dati sugli effetti locali.

Scarsa è anche la raccolta dei dati storici.

Is	data	Ax	Io	Mw
4 – 5	1987 05-02	Reggiano	6	5.05
4 – 5	1989 09-13	Pasubio	6 – 7	4.96

Storico eventi risentiti a ARCOLE – fonte INGV, DBMI11

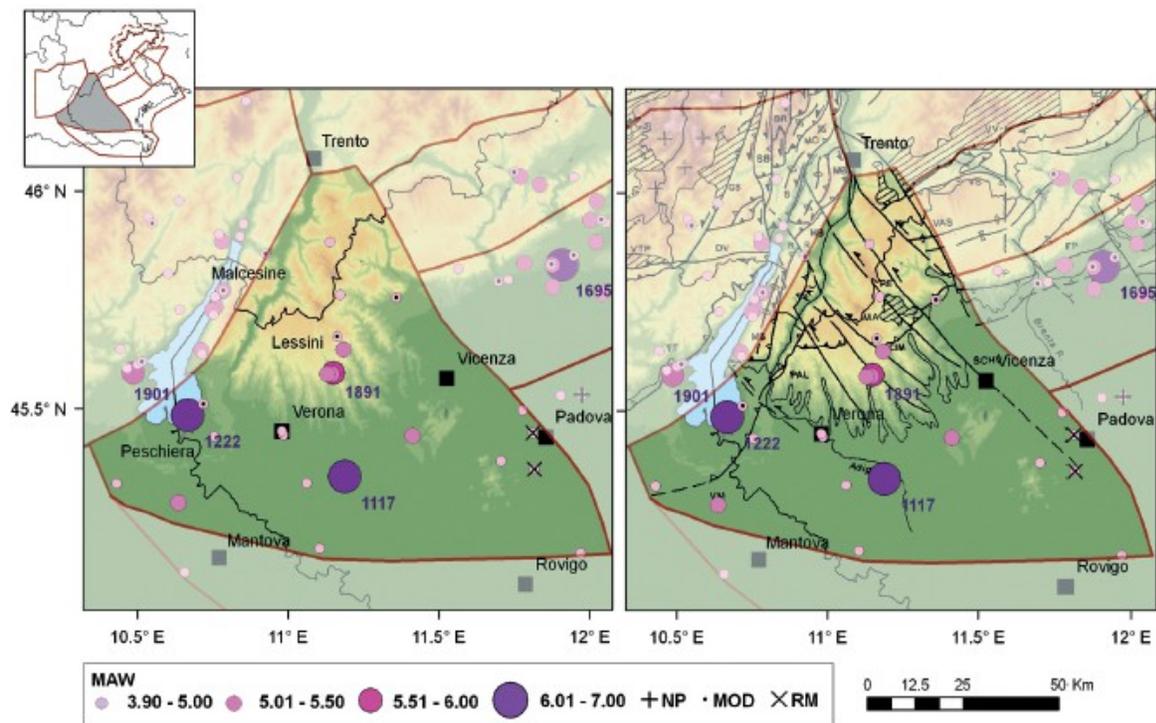


Figura 6: Storico eventi sismici nel distretto PS – fonte: CPTI04

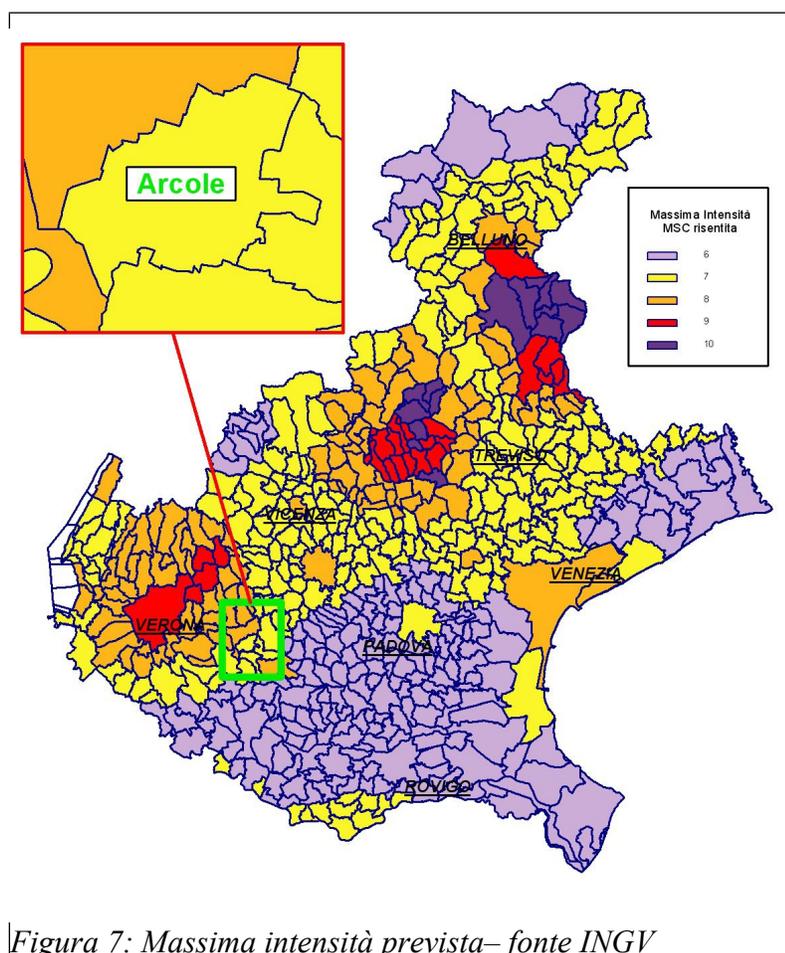
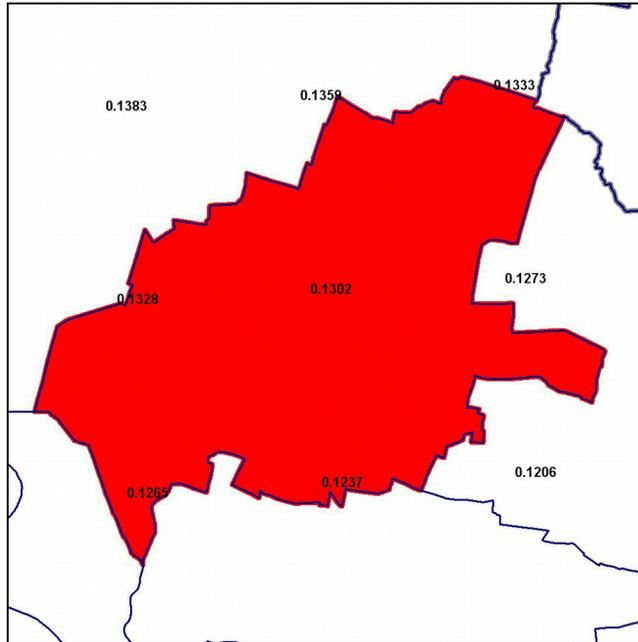


Figura 7: Massima intensità prevista – fonte INGV

La massima intensità prevista per il comune di Arcole è del VII grado MSC, in accordo con la valutazione del valore massimo di accelerazione del suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, entrata in vigore nel 2006, che indica per il territorio comunale valori compresi tra 0,123g (zona Sud) e 0,135g (zona Nord).



*Figura 8: accelerazione al suolo ARCOLE –
fonte INGV*

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

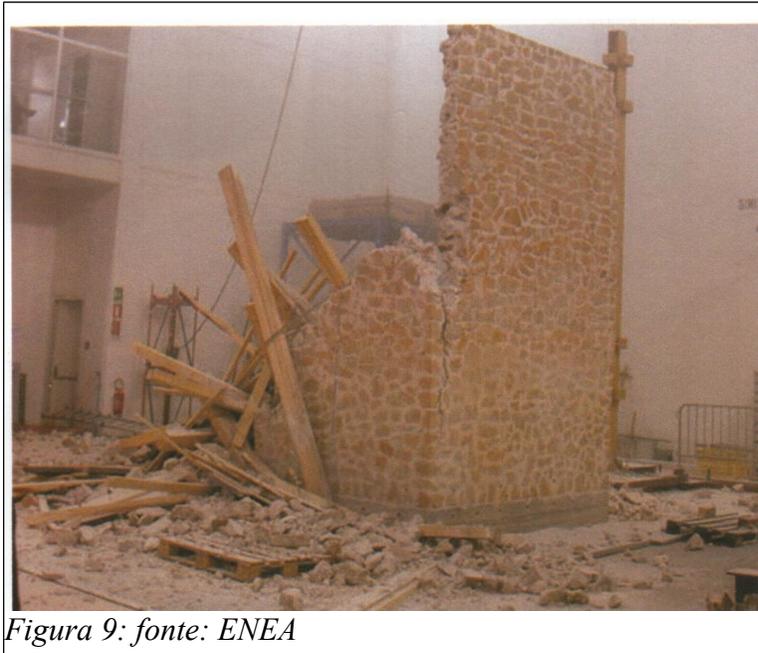


Figura 9: fonte: ENEA

In base a questi dati il comune di Arcole risulta in zona sismica 3

Zona	Accelerazione con probabilità di superamenti del 10% in 50 anni (ag/g)
1	> 0.25
2	0.15 – 0.25
3	0.05 – 0.15
4	< 0.05

Classificazione sismica 2001 – O.PCM n.3274/2003

In considerazione di quanto sopra esposto il territorio comunale viene a trovarsi in classe di pericolosità **P3**.

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

4.3.3 Vulnerabilità sismica

L'analisi dettagliata delle strutture degli edifici, necessaria per una esaustiva classificazione di vulnerabilità sismica, è stata qui semplificata con una classificazione in base all'età degli

edifici stessi, ritenendo che edifici coetanei siano stati realizzati con le medesime tecniche costruttive.

L'evolversi delle tecniche di costruzione (soprattutto l'introduzione del cemento armato) e le più accurate analisi delle sollecitazioni generate da un terremoto hanno determinato nel tempo una più adeguata risposta degli edifici alle sollecitazioni sismiche e una conseguente riduzione della vulnerabilità per quelli di più recente costruzione.

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

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

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

1975 – DM “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”

1984 – DM “Classificazione sismica del territorio italiani”

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

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

2008 – NTC08 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”

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, tenendo presente che il comune è stato dichiarato sismico solo nel 2004:

centri storici e edifici precedenti al 1945

edifici realizzati in pietra, spesso ciottoli non sbazzati, legante calce

compresi tra il 1946 e il 1971

edifici realizzati 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 specializzate e nuovi sistemi di calcolo (stati limite).

La zonizzazione del territorio è stata realizzata da una indagine sullo sviluppo storico dell'edificato, realizzata dall'ufficio tecnico comunale.

La corrispondenza utilizzata tra l'analisi storica utilizzata in questo lavoro, e la tipologia di strutture indicate nel db del dgr. 3315/2010 è la seguente:

centri storici e antecedenti il 1945	→	A – Muratura più vulnerabile
compresi tra il 1945 e il 1980	→	B – Muratura media
compresi tra il 1980 e il 2000	→	C1 – Muratura buona
dopo il 2000	→	C2 – Strutture in c.a.

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

Graficamente espresso nella tavola che segue

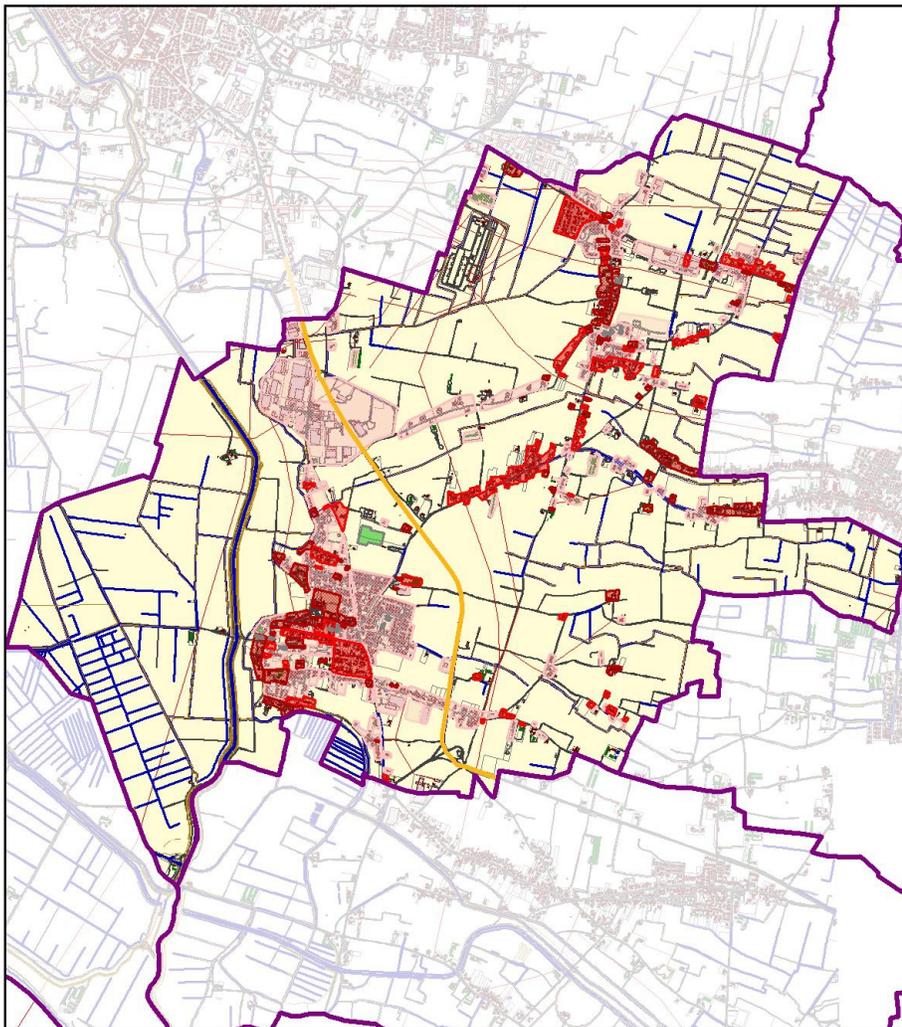


Figura 10: Carta tematica VULNERABILITA' SISMICA dell'EDIFICATO

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.

4.3.4 Il danno

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

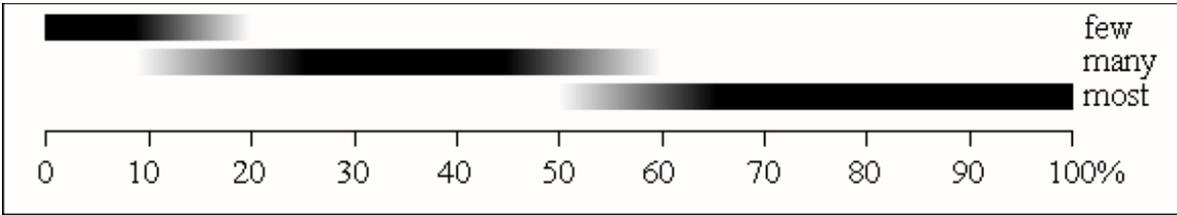
Considerando gli effetti un sisma di intensità pari al **settimo grado** sugli edifici civili sono:

Molti edifici di classe A subiscono danni di grado 3, pochi di grado 4

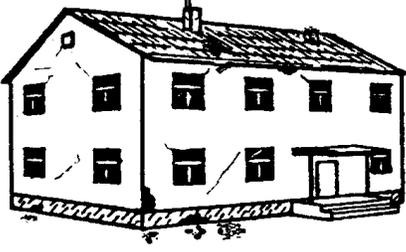
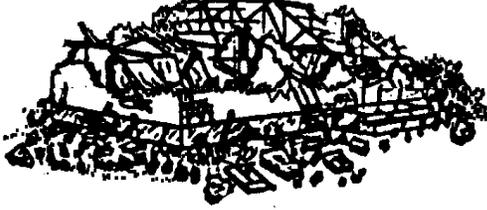
Molti edifici di classe B subiscono danni di grado 2, pochi di grado 3

Pochi edifici di classe C subiscono danni di grado 2

Pochi edifici di classe D subiscono danni di grado 1



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

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

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 sbazzate 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		
valore centrale		— elevata probabilità			----- bassa probabilità		

Classi di vulnerabilità mica EMS98

Si può ritenere che tutti gli edifici di classe A (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 1200 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.

4.3.5 Il rischio

Per determinare le classi di rischio sismico locale (da R1 a R4, con R1 valore minimo e R4 valore massimo) si devono prendere in considerazione tre fattori:

- la vulnerabilità dell'edificato (presente nel territorio con tutte e quattro le classi)
- la pericolosità dell'evento (valore costante sull'intero territorio pari a P3 a meno di più dettagliate analisi sismiche)
- la densità abitativa (il numero di abitanti per singola abitazione, più significativa per questo caso che il numero di abitanti per chilometro quadro)

Combinando questi tre elementi nella matrice di rischio si ottengono valori compresi tra 0 e 0.49 e quindi due classi R1= rischio basso e R2= rischio medio, graficamente espresse nella tavola seguente:

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

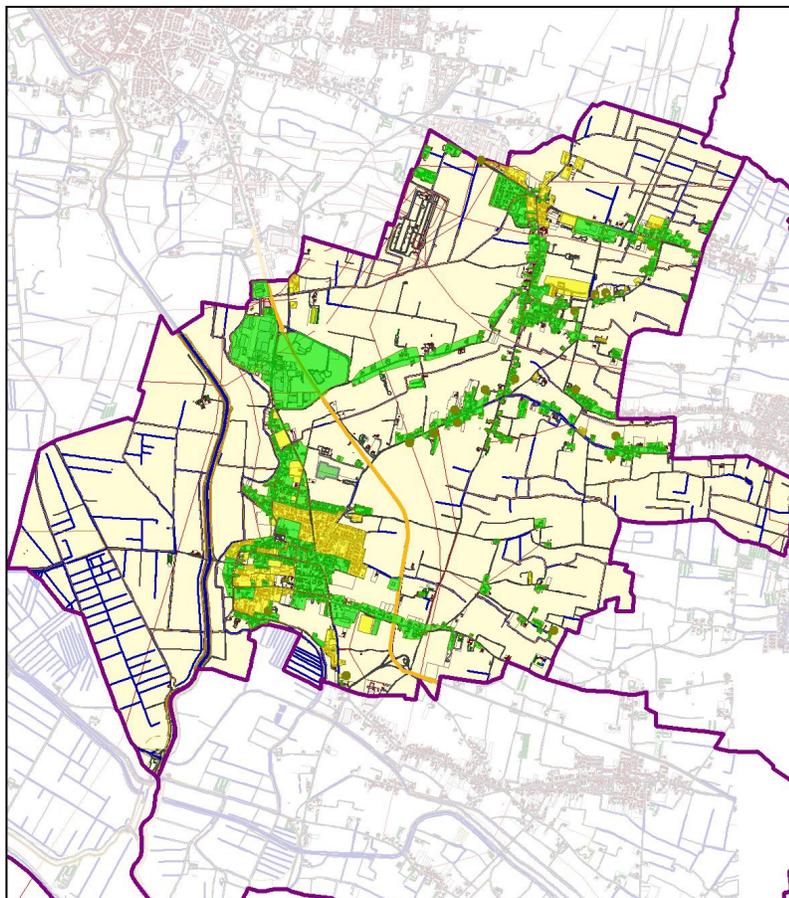


Figura 11: Carta tematica RISCHIO SISMICO

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

4.4 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. 334/99, recentemente modificato dal D.Lgs. 238/05, cioè l'attuazione della direttiva europea 96/82/CE 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 (PEE) specifico, articolato secondo il D.P.C.M. 25 febbraio 2005.

Di seguito si riporta l'elenco delle aziende e distributori di carburanti localizzati sulla cartografia (tabella 11 e 12), 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.

Aziende censite:

Azienda	Indirizzo	Tipologia
Decoral System s.r.l.	Viale del Lavoro, 5	Verniciatura, ossidazione anodica
Maxa	Via Gettuglio Mansoldo	Climatizzazione, riscaldamento
Arcolegnami S. R. L.	Via Gianni Augusto Ruffo	Legname da costruzione
Speedemotion S.r.l.	Viale del Lavoro	Produzione e ingrosso di componenti auto
Imperial Dreams	Via Alzana	Materassi - produzione

Cartotecnica Basic S.N.C.	Viale dell'Artigianato, 7	colorificio
Real Forni Srl	Via Casalveghe, 34	Produzione forni e attrezzature per panifici

Tabella 11: Aziende industriali censite nel Comune di Arcole

Distributori carburanti:

Nome	Indirizzo	Tipologia
ENI di S. Godi	Via Veronana, 8	CARBURANTI AUTO

Tabella 12: Distributori carburanti censiti nel Comune di Arcole

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.

Per quanto riguarda la localizzazione degli insediamenti produttivi si trovano nel tema p0106101_Industrie.

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

Le interruzioni del servizio di fornitura di energia elettrica ed il blackout sono fenomeni assimilabili ad altri eventi calamitosi per quanto attiene ad esigenze di soccorso ed a tipologie e procedure di intervento. Un'improvvisa e prolungata mancanza di energia elettrica priva i cittadini anche degli altri servizi essenziali quali l'illuminazione, il riscaldamento e il rifornimento idrico. Incide negativamente sul funzionamento di molti altri servizi e determina, inoltre, condizioni favorevoli allo svilupparsi di atti di violenza e al diffondersi del panico. L'arresto degli impianti in aree industriali interessate dalla mancanza di energia elettrica può provocare notevoli danni economici, anche a causa dei tempi che talvolta occorrono per riprendere normalmente le attività produttive.

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

- misure tecniche attuabili dai gestori del sistema elettrico;

- misure attuabili dalle strutture di protezione civile

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

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

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

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

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

In caso di 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 black out in orario serale o notturno:

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

In caso di blackout durante la stagione invernale:

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

Nel territorio del Comune di Arcole sono state censite le seguenti strutture sensibili elencate in tabella 13.

UTENZA	INDIRIZZO	PRIORITÀ
MUNICIPIO	piazza Bechelet 3	1
DISTRETTO SANITARIO	Via Bologna 1	1
Scuola Elementare Locatelli	Piazza Gazzolo 2	2
Scuola Elementare Burato	Piazza Marconi 2	2
Scuola Materna di Gazzolo "Madonna di Fatima"	Piazza Marconi 2	2
Scuola Materna di Arcole "San Giuseppe"	Via Abazzea 23	2
Scuola Media di Arcole	Viale Venezia 9	2

Tabella 13: 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 verifici questo scenario emergenziale.

4.6 Rischio per incidenti stradali

Per quanto riguarda il rischio incidenti stradali l'attenzione è posta in particolare sulla SP 7 “Padovana”, che attraversa comune di Arcole con direzione nord-sud: in caso di blocco della viabilità parte di traffico potrebbe riversarsi sulle provinciali 18 “legnaghese” o 39 “di san lorenzo”, come percorsi alternativi.

In una campagna condotta negli anni 2001 – 2005 il Settore traffico della Provincia di Verona ha rilevato per la SP 7 un traffico medio dai 20000 ai 40000 veicoli equivalenti al giorno, con un flusso consistente di veicoli pesanti.

Questi dati rendono necessario un esame sul rischio di incidenti verificabili ed in particolar modo per quanto riguarda il coinvolgimento di mezzi che trasportano sostanze pericolose come vedremo nel paragrafo 4.8 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.

4.7 Rischio neve

Di norma le nevicatae 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 dell'ANAS, Veneto Strade e della Provincia di Verona.

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 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.

In cartografia sono rappresentate le strade con relativo ordine di priorità d'intervento e pulizia.

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.

4.8 Rischio per trasporto sostanze pericolose

Come riportato nel paragrafo 4.6 Rischio per incidenti stradali, il traffico relativo alla SP 7 comprende anche un flusso consistente di veicoli pesanti, seppur con un numero limitato se paragonato al traffico di mezzi leggeri.

Inoltre, il territorio di Arcole è attraversato da altre due strade provinciali la SP 18, nella parte sud del comune, e la SP 39, che lo attraversa da est a ovest.

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 14 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

Tabella 14: Zone di sicurezza trasporto sostanze pericolose

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

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

4.9 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 (la quantità media di acqua utilizzata per abitante nel Veneto è di 182 litri/abitante/giorno – dati Arpav 2008).

Nel Comune di Arcole il servizio di distribuzione dell'acqua potabile, e la rete acquedottistica, è affidato a Acque Veronesi s.c.ar.l.. A questa società è demandata la gestione tecnica di emergenza mediante l'elaborazione di appositi piani.

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

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

4.10 Gestione manifestazioni con grande afflusso di persone

Nell'organizzazione di eventi e manifestazioni in cui si prevede una grande affluenza di persone nel territorio comunale, o spettacoli con richiamo di pubblico e di visitatori anche da fuori, la

struttura comunale di Protezione Civile adotta le seguenti azioni, sia per favorire l'afflusso, il parcheggio ed il deflusso degli autoveicoli, sia per garantire alla popolazione presente un tempestivo ed efficiente servizio di primo soccorso in caso di emergenza:

- gestione potenziata della viabilità, in particolar modo nei principali nodi viari di accesso ed uscita dai luoghi della manifestazione;
- istituzione di corridoi di fuga per il transito preferenziale dei mezzi di soccorso e di servizio in caso di emergenza;
- istituzione di parcheggi temporanei, con installazione di segnaletica aggiuntiva ed indicazione dei percorsi da seguire per l'afflusso ed il deflusso;
- istituzione di un Posto Medico Avanzato, dislocato nei pressi della zona a massima concentrazione di popolazione, con autoambulanza sempre presente e predisposizione del previsto piano sanitario;
- installazione di una torre faro per l'illuminazione anche in caso di black-out;
- utilizzo delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile per assicurare il servizio d'ordine e le altre mansioni che si rendono necessarie per il corretto svolgimento della manifestazione, sia in condizioni normali che in caso di emergenza.

5. FONTI DEI DATI

- Informazioni generali – Piano Assetto Territorio (PAT) Comune di Arcole
- Zone a rischio idraulico - Piano Assetto Idraulico Autorità bacino Adige
- Dati meteo e clima -Arpa Veneto (sito internet)
- Informazioni sulla viabilità - Piano Viabilità Provincia Verona
- Informazioni sulle industrie a rischio incidente rilevanti - Piano Territoriale di Coordinamento Provincia di Verona
- Informazioni sul territorio – PATI area metropolitana Provincia di Verona
- Informazioni sulla struttura e territorio comunale - Comune di Arcole
- 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

6. ALLEGATI DI PIANO

- A) - Procedure operative
- B) - Cartografia
- C) - Modulistica Standard (i file sono contenuti nel dvd)