

CITTA' DI  
VENEZIA



**PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

# INDICE

<b><u>PREMESSA.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>1. PARTE GENERALE.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b>1.1. OBIETTIVI GENERALI .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. COMPITI DEL SINDACO.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE .....</b>	<b>11</b>
1.3.1. PREMESSA .....	11
1.3.2. LA COMUNICAZIONE PROPEDEUTICA .....	11
1.3.3. LA COMUNICAZIONE PREVENTIVA .....	11
1.3.4. COMUNICAZIONE IN STATO DI CRISI .....	11
1.3.5. L'INFORMAZIONE ATTRAVERSO LE EMITTENTI RADIOFONICHE, TELEVISIVE E VIA INTERNET .....	12
1.3.5.1. Il progetto "Rialto" .....	12
<b><u>2. STRUTTURE COMUNALI DI PROTEZIONE CIVILE .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b>2.1. STRUTTURA COMUNALE DI EMERGENZA .....</b>	<b>13</b>
2.1.1. PREMESSA .....	13
2.1.2. COMPOSIZIONE DELL'ORGANO DI INDIRIZZO .....	13
<b>2.2. FUNZIONI E RESPONSABILI DI FUNZIONE.....</b>	<b>13</b>
2.2.1. GRUPPI COMUNALI VOLONTARIATO .....	17
<b>2.3. UNITÀ OPERATIVA DI PROTEZIONE CIVILE .....</b>	<b>17</b>
2.3.1. RUOLO E FUNZIONE DELL'UNITÀ OPERATIVA.....	17
2.3.2. AREA TECNICO-OPERATIVA .....	18
2.3.3. AREA COMUNICAZIONI .....	18
2.3.4. AREA MASS MEDIA E INFORMAZIONE .....	19
2.3.5. SERVIZI ACCESSORI .....	19
2.3.6. SITUAZIONE ATTUALE .....	19
2.3.7. VOLONTARIATO .....	19
<b><u>3. ANALISI TERRITORIALE.....</u></b>	<b><u>21</u></b>
<b><u>4. SCENARI DI RISCHIO.....</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b>4.1 RISCHI PREVEDIBILI - RISCHI METEOROLOGICI E CLIMATICI.....</b>	<b>24</b>
4.1.1. SISTEMA DI SEGNALAZIONE ARPAV .....	24
4.1.1.1. Livelli di allerta.....	25
4.1.1.2. Considerazioni in merito alla climatologia del territorio veneziano.....	28
4.1.2. NEVICATE E/O GELATE ECCEZIONALI .....	30
4.1.2.1. Obblighi dei cittadini .....	30
4.1.2.2. Analisi storica .....	30
4.1.2.2.1. Considerazioni generali.....	30
4.1.2.2.2. Inverno 2001/2002 .....	30
4.1.2.2.3. Inverno 2002/2003 .....	31

4.1.2.2.4. Inverno 2003/2004 .....	31
4.1.2.2.5. Inverno 2004/2005 .....	31
4.1.2.2.6. Inverno 2005/2006 .....	31
4.1.2.3. Classificazione dei fenomeni nevosi.....	31
4.1.2.4. Punti sensibili .....	32
4.1.2.5. Modello di intervento .....	32
4.1.2.5.1. Premessa .....	32
4.1.2.5.2. Scenario di intervento .....	32
4.1.2.5.3. Procedura di intervento .....	32
4.1.2.5.3. Procedure operative.....	33
4.1.3. NUBIFRAGI E TROMBE D'ARIA.....	34
4.1.3.1. Premessa .....	34
4.1.3.2. Analisi storica .....	34
4.1.3.3. Territorio interessato .....	34
4.1.3.4. Scenario.....	34
4.1.3.5. Danni attesi .....	35
4.1.3.6. Modello di intervento.....	35
4.1.3.6.1. Premessa .....	35
4.1.3.6.2. Scenario di intervento .....	35
4.1.3.6.3. Procedura di intervento .....	35
4.1.3.6.3.1. Fase di attenzione (COLORE VERDE).....	35
4.1.3.6.3.2. Fase di preallarme (COLORE GIALLO).....	35
4.1.3.6.3.3. Fase di allarme e/o emergenza (COLORE ROSSO) .....	35
4.1.3.6.3.4. Fase di rientro nella normalità (COLORE BIANCO). .....	36
4.1.3.6.4. Procedure operative.....	36
4.1.3.6.4.1. Attivazione di Aziende/Enti.....	36
4.1.4. RISCHIO IDRAULICO .....	37
4.1.4.1. Premessa .....	37
4.1.4.2. Scenari.....	38
4.1.4.2.1. Scenario pessimistico .....	38
4.1.4.2.1.1. Cedimento degli argini del fiume Dese.....	38
4.1.4.2.1.2. Cedimento degli argini del fiume Marzenego.....	38
4.1.4.2.1.3. Blocco o impossibilità di sollevamento delle acque dello scolmatore.....	39
4.1.4.2.2. Scenario più probabile .....	39
4.1.4.2.2.1. Riferimenti storici: .....	39
4.1.4.3. Evento e territorio interessato .....	40
4.1.4.4. Danni attesi .....	40
4.1.4.5. Fase di Attenzione.....	40
4.1.4.6. Fase di Preallarme.....	40
4.1.4.7. Fase di Allarme .....	40
4.1.4.8. Punti di raccolta .....	40
4.1.4.9. Informazione alla popolazione.....	41
4.1.5. MAREGGIATE E ALLAGAMENTI AREE DEL LITORALE .....	42
4.1.5.1. Premessa .....	42
4.1.5.2. Territorio interessato .....	42
4.1.5.3. Danni attesi .....	42
4.1.5.4. Scenario.....	42
4.1.5.5. Fase di Attenzione.....	42
4.1.5.6. Fase di Preallarme.....	42
4.1.5.7. Fase di Allarme .....	42
4.1.5.8. Punti di raccolta .....	42

4.1.6. PREVENZIONE EFFETTI ONDATE DI CALORE .....	43
4.1.6.1. Premessa .....	43
4.1.6.2. Aspetti normativi: .....	43
4.1.6.3. Definizione di ondata di calore .....	43
4.1.6.4. Effetti delle ondate di calore .....	44
4.1.6.5. Analisi storica delle ondate di calore .....	44
4.1.6.6. Definizione delle condizioni di rischio .....	44
4.1.6.7. Modalità di diffusione dei bollettini di allarme graduato .....	45
4.1.6.8. Dichiarazione dello stato di attenzione, di allarme o di emergenza.....	45
4.1.6.9. Obiettivi, caratteristiche, limiti del lavoro e Struttura del piano.....	45
4.1.6.10. Informazione e comunicazione.....	46
4.1.6.11. Identificazione della popolazione a rischio.....	46
4.1.6.12. Attività di prevenzione del danno .....	46
4.1.6.13. Interventi di emergenza e rapporti con le Municipalità .....	46
4.1.6.14. Attività nelle fasi di normalità, attenzione, allarme, emergenza.....	46
<b>4.2. RISCHI IMPREVEDIBILI .....</b>	<b>48</b>
4.2.1. INCIDENTE RILEVANTE DI ORIGINE INDUSTRIALE.....	48
4.2.1.1. Generalità.....	48
4.2.1.2. Scopo.....	49
4.2.1.3. Scenari incidentali.....	49
4.2.1.4. Territorio coinvolto .....	49
4.2.1.5. Compiti.....	49
4.2.1.6. Riferimenti storici .....	50
4.2.1.7. Segnalazione di allarme .....	50
4.2.1.7.1. Dislocazione territoriale del sistema di allarme.....	50
4.2.1.7.2. Norme e procedure di attivazione .....	50
4.2.1.7.3. Presupposto .....	50
4.2.1.7.4. Azioni da intraprendere:.....	53
4.2.1.7.5. Gestione dell'informazione durante l'emergenza .....	53
4.2.1.8. Cessata emergenza .....	53
4.2.1.8.1. Gestione dell'informazione per cessata emergenza .....	53
4.2.1.9. Osservazioni.....	53
4.2.2. INCIDENTE DA TRASPORTO DI SOSTANZE PERICOLOSE.....	55
4.2.2.1. Generalità.....	55
4.2.2.2. Scopo.....	55
4.2.2.3. Scenari incidentali.....	55
4.2.2.4. Territorio coinvolto .....	55
4.2.2.5. Riferimenti storici .....	56
4.2.2.6. Compiti.....	56
4.2.2.7. Organizzazione dell'evacuazione della popolazione .....	57
4.2.3.1. Generalità.....	57
4.2.3.2. Evacuazione di un piccolo numero cittadini .....	57
4.2.3.3. Evacuazione di un'area di vaste dimensioni .....	57
4.2.3.4. Sistemi di trasporto per l'evacuazione .....	57
4.2.3.5. Ulteriori modalità per l'evacuazione e censimento degli evacuati .....	57
4.2.3.6. Allestimento aree di attesa, di ricovero ed accoglienza .....	58
4.2.4. BLACK OUT ELETTRICO .....	59
4.2.4.1 Il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE).....	59
4.2.4.2. Scenario.....	59
4.2.4.3. Schema di intervento.....	59
4.2.5. FUGA DI GAS DA METANODOTTO .....	60

4.2.5.1. Premessa .....	60
4.2.5.2. Dati storici sugli incidenti .....	60
4.2.5.3. Glossario .....	60
4.2.5.4. Classificazione scenari e descrizione delle modalità di intervento .....	61
4.2.6. EMERGENZE DA EVENTI SCATENANTI IL PANICO .....	63
4.2.6.1. Premessa .....	63
4.2.6.2. Scopo del piano .....	63
4.2.6.3. Scenario .....	63
4.2.6.3.1. Effetti nel contesto antropico .....	64
4.2.6.3.2. Danni al patrimonio storico – artistico – culturale .....	64
4.2.6.3.3. Analisi storica .....	64
4.2.6.4. Fase di Prevenzione .....	64
4.2.6.5. Fase di Emergenza: Allarme e Soccorso .....	64
4.2.6.6. Schema di impiego dell'area marciante per spettacoli con attrezzature fisse .....	65
4.2.6.6.1. Premessa .....	65
4.2.6.6.2. Area utilizzabile .....	65
4.2.6.6.3. Vie di fuga e infrastrutture .....	65
4.2.6.6.4. Organizzazione della sicurezza .....	66
4.2.7. GRANDE INCENDIO IN CENTRO STORICO .....	67
4.2.7.1. Generalità .....	67
4.2.7.2. Scopo .....	67
4.2.7.3. Scenario .....	67
4.2.7.4. Riferimenti storici .....	67
4.2.7.5. Modalità di intervento .....	67
4.2.8. INCENDI BOSCHIVI .....	69
4.2.8.1. Inquadramento normativo .....	69
4.2.8.2. Aree di interesse regionale a rischio incendio boschivo .....	69
4.2.8.3. Tipo di rischio .....	69
4.2.8.3.1. Effetti nel contesto antropico .....	70
4.2.8.3.2. Effetti nell'ambiente .....	70
4.2.8.3.3. Danni al patrimonio storico – artistico – culturale .....	70
4.2.8.3.4. Riferimenti storici .....	70
4.2.8.4. Fase di attenzione .....	70
4.2.8.5. Fase di allarme .....	71
4.2.8.7. Glossario .....	71
4.2.9. EVENTI SISMICI .....	72
4.2.9.1. Tipo di rischio .....	72
4.2.9.2. Riferimenti storici .....	72
4.2.9.3. Fase di Emergenza: Allarme e Soccorso .....	73
4.2.9.4. Attivazione del C.O.C. .....	74
4.2.9.5. Ripristino Viabilità .....	74
4.2.9.6. Verifiche statiche .....	74
4.2.10. RISCHIO IDROPOTABILE .....	76
4.2.10.1. Fase di Emergenza: Allarme e Soccorso .....	76
4.2.10.2. Attivazione del C.O.C. .....	76
4.2.10.3. Monitoraggio punti sensibili e costituzione punti di distribuzione .....	77
4.2.10.4. Ripristino distribuzione .....	77
4.2.11. BLOCCO DEI PONTI TRANSLAGUNARI .....	78
4.2.11.1. Premessa .....	78
4.2.11.2. Scenario .....	78
4.2.11.2.1. Effetti nel contesto antropico .....	78

4.2.11.2.2. Danni al patrimonio .....	78
4.2.11.2.3. Riferimenti storici .....	78
4.2.11.3. Modello di intervento.....	79
4.2.11.3.1. Premessa.....	79
4.2.11.3.2. Fase Allarme e Soccorso.....	79
4.2.11.3.3. Fase di rientro nella normalità .....	79
<b><u>5. AREE DI EMERGENZA .....</u></b>	<b><u>81</u></b>
<b>5.1. AREE DI AMMASSAMENTO .....</b>	<b>81</b>
<b>5.2. AREE DI ATTESA.....</b>	<b>81</b>
<b>5.3. AREE DI RICOVERO E DI ACCOGLIENZA .....</b>	<b>81</b>
5.3.1. CENTRO STORICO .....	82
5.3.2. LIDO.....	82
5.3.3. PELLESTRINA .....	82
5.3.4. MURANO .....	82
5.3.5. BURANO.....	82
5.3.6. S. ERASMO .....	82
5.3.7. TERRAFERMA .....	82
<b><u>6. STRUTTURA DINAMICA ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO .....</u></b>	<b><u>83</u></b>
<b><u>7. ALLEGATI .....</u></b>	<b><u>85</u></b>



## PREMESSA

Il presente Piano è stato redatto con la collaborazione dei volontari dei gruppi comunali di protezione civile, organizzati in cinque gruppi di lavoro coordinati da un rappresentante dell'ufficio e da due rappresentanti dei volontari stessi. Questo, se da un lato spiega la non perfetta uniformità delle singole parti, dall'altro costituisce un suo punto di forza, in quanto non solo l'elaborazione ha permesso di valorizzare le risorse interne di tutto il servizio comunale di protezione civile, ma essendo frutto di una procedura partecipata e condivisa, potrà portare ad una migliore organizzazione degli interventi in caso di necessità.

Per quanto attiene alla definizione del ruolo delle strutture interne ed esterne all'amministrazione comunale, il piano non fa che razionalizzare la prassi esistente, come si è andata strutturando nel corso degli ultimi anni. In particolare, fondamentale importanza viene attribuita al C.O.T. della Polizia Locale in quanto unico servizio del comune attivo h 24 ed in grado pertanto di attivare qualsiasi procedura di emergenza.

Di seguito riporto la composizione dei gruppi di lavoro, ai cui partecipanti va la mia personale gratitudine per l'impegno profuso e la disponibilità dimostrata.

### **Gruppo 1: - Rischio idraulico, eventi atmosferici violenti, mareggiate**

Coordinamento: Giovanni Schena (Ufficio P.C.), Gabriele Regini (VE C.S.), Riccardo Rossi (VE Terr.)

Componenti: Romeo Convento (GIPS), Michele Galloni (VE C.S.), Ornella Manente (VE Terr.), Mario Meggiato (GIPS), Monica Vesco (B.C.), Giampaolo Zara (VE Terr.), Dario Zedda (Pellestrina)

### **Gruppo 2: - Rischio derivante da interruzione di servizi (black out, acquedotto, ecc.), nevicate e/o gelate eccezionali, ondate di calore**

Coordinamento: Antonella Acerbi (Ufficio P.C.), Alcide Rossi (VE C.S.), Giampiero Trevisan (VE Terr.)

Componenti: Giovanni Cattani (VE Terr.), Bruno Furlanetto (GIPS), Fabiano Peltrera (VE Terr.), Diego Venditti (VE C.S.), Daniele Visotto (VE C.S.)

### **Gruppo 3: - Rischio derivante da viabilità (blocchi stradali, ponte translagunare, piano emergenza Centro Storico in caso di grandi afflussi) e incendio Centro Storico**

Coordinamento: Marco Calligaro (Ufficio P.C.), Pierandrea Malfi (VE C.S.), Agnese Mistrello (VE C.S.)

Componenti: Pamela Bertaggia (GIPS), Pierluigi Di Fresco (B.C.), Laura Loi (VE C.S.), Stefania Poli (GIPS), Lorian Rampado (GIPS), Lucia Tagliapietra (VE Terr.)

### **Gruppo 4 - Rischio incendio (Terraferma e Boschivo), rischio sismico**

Coordinamento: Diego De Lazzari (Ufficio P.C.), Ivan Gavagnin (Pellestrina), Luciano Vavasori (B.C.)

Silvano Baseggio (Pellestrina), Roberto Bellunato (BC), Stefano Bergo (GIPS), Aldo Comolli (GIPS), Michele Torchiano (VE Terr.)

### **Gruppo 5 - Rischio industriale e da trasporto**

Coordinamento Miriam Poli, Ivana Ficarra (GIPS), Furio, Zuliani (VE Terr.)

Componenti: Francesco Bianchi (GIPS), Liliana Bottali (BC), Eleonora Bovolenta (GIPS), Bruno Collauto (GIPS) Dino Daneluzzi (BC), Enrico Fortuni (VE C. S.), Riccardo Righetto (VE Terr.)

Il Coordinatore del Progetto  
Lorenzo Furano



# 1. PARTE GENERALE

## 1.1. OBIETTIVI GENERALI

Il Piano comunale di Protezione civile rappresenta lo strumento per prevenire, se possibile, e gestire le emergenze derivanti da eventi prevedibili ed imprevedibili, che possono verificarsi nel territorio. Il suo scopo principale è quindi di individuare i principali rischi presenti all'interno dell'ambito comunale, di proporre misure di prevenzione o mitigazione e di stabilire le procedure per la gestione dell'emergenza. Esso è pertanto lo strumento operativo, che consente di organizzare e razionalizzare le procedure di intervento delle strutture comunali, delle aziende erogatrici dei servizi, delle forze del volontariato, per fornire, in caso di emergenza, una risposta di protezione civile adeguata, tempestiva ed efficace.

Il Piano si propone anche di fornire ai competenti Uffici dell'Amministrazione gli elementi necessari per gli adempimenti, di cui all'art. 109, comma 2 della L.R. 11/01, il quale stabilisce che "le indicazioni o le prescrizioni in materia di assetto del territorio e di uso del suolo contenute negli strumenti di pianificazione comunale di protezione civile costituiscono elementi vincolanti di analisi per la predisposizione e l'aggiornamento della pianificazione urbanistica comunale", in particolare per quanto attiene alle potenziali aree di rischio individuate (aree esondabili, aree instabili, aree limitrofe a industrie a rischio, ecc.).

Nella consapevolezza che non esiste il piano perfetto in astratto, si è cercato di costruirlo in modo semplice, senza eccedere nella pianificazione dei minimi dettagli poiché l'evento emergenziale, ancorché possa essere previsto, nella realtà si verifica in modo sempre diverso dalla più azzeccata delle previsioni. Per questo, si è cercato di mettere a punto degli schemi operativi, che consentano una notevole flessibilità, identificando con precisione i molteplici scenari di rischio e gli effetti degli eventi previsti, recependo tutta l'attività svolta per la previsione e la prevenzione delle emergenze, ma rendendo gli interventi modulabili in funzione della situazione, vale a dire a seconda della gravità degli effetti e sulla base della conoscenza e dell'utilizzo delle risorse disponibili.

Il presente piano è stato redatto tenendo conto degli indirizzi forniti dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, i quali hanno portato nel 1997 alla definizione del metodo Augustus e, soprattutto, delle Linee guida della Regione Veneto per la pianificazione comunale di protezione civile con riferimento alla gestione dell'emergenza emanate ai sensi dell'art. 2 della Legge regionale 17/98 e dell'art. 104 della Legge Regionale 11/01.

Nella consapevolezza che un piano che esiste solo sulla carta è pericoloso e può, nel momento dell'emergenza, fare più danni di un piano che non esiste affatto, il presente piano deve essere considerato un documento dinamico, che deve essere continuamente aggiornato sulla base delle modificazioni delle condizioni di rischio del territorio, dell'organizzazione delle strutture che esso chiama ad operare in caso di emergenza e delle risultanze delle esercitazioni, che devono essere organizzate per collaudarlo dal vero.

Si è infine cercato di produrre un documento facilmente consultabile e comprensibile non solo per tutte le strutture, per tutti gli addetti ai lavori, ai quali in prima istanza si rivolge, ma anche per i decisori e per la popolazione nel suo insieme.

Nel presente piano non è stato considerato il rischio di alte maree eccezionali, per il quale si rinvia al Piano integrato degli interventi in caso di alta e bassa marea, adottato con deliberazione n. 129 del 22 luglio 2002 del Consiglio Comunale.

## **1.2. COMPITI DEL SINDACO**

Il Sindaco per l'espletamento delle proprie funzioni si avvale del Servizio Protezione civile e Rischi industriali (attivo h 24) della Direzione Ambiente e Sicurezza del Territorio.

In via generale il Sindaco e/o i suoi delegati, al verificarsi dell'emergenza in ambito comunale:

- acquisisce informazioni dettagliate sull'evento (sua natura ed estensione, località interessate, entità dei danni etc.);
- assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari;
- dà immediata comunicazione delle azione intraprese, al prefetto, al presidente dell'amministrazione provinciale e al presidente della giunta regionale;
- informa la popolazione in ordine all'evento calamitoso ed al suo evolversi;
- quando l'evento non possa essere fronteggiato con le risorse a disposizione del comune, chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto e al presidente dell'amministrazione provinciale, i quali adottano i provvedimenti di competenza coordinandoli con quelli adottati dal Sindaco stesso.

Il Sindaco, quindi è l'autorità responsabile, in emergenza, della gestione dei soccorsi sul territorio comunale, in accordo con il Prefetto ed il Presidente della Provincia, ed ha il compito di coordinare l'impiego di tutte le risorse.

Il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, che conferisce funzioni e compiti amministrativi dello stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 18 del 15 marzo 1997, n. 59, e la legge regionale 26 aprile 2000, n. 44, specificano ed integrano le competenze del Sindaco attribuendogli funzioni relative:

- all'attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e dai piani regionali e provinciali
- all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli atti a fronteggiare l'emergenza e quelli necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale
- all'adozione, secondo gli indirizzi regionali e sulla base del piano provinciale, dei piani comunali e/o intercomunali di Protezione Civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge 8 giugno 1990, n. 142 e la cura della loro attuazione
- all'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza
- alla vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti
- all'impiego dei Gruppi Comunali di Protezione Civile.

E', inoltre, competenza del Sindaco, e di seguito della Direzione di Protezione Civile in quanto struttura operativa dell'amministrazione comunale, provvedere all'informazione della popolazione su situazioni di pericolo per calamità naturali, ai sensi dell'art. 12 della Legge 3 agosto 1999, n. 265; e, per ciò che attiene ai pericoli di incidenti rilevanti di origine industriale, ai sensi dell'art. 22 del decreto legislativo n. 334 del 17 agosto 1999 e art. 42 Legge Regionale n. 44 del 26 aprile 2000.

## **1.3. COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

### **1.3.1. PREMESSA**

L'esito positivo degli interventi di soccorso è condizionato in forma determinante dalla collaborazione e comportamenti della popolazione. In via generale, "L'educazione al comportamento", da promuovere in fase di prevenzione per tutti i rischi, deve costituire un impegno primario del Comune, che si deve porre l'obiettivo, innanzi tutto, della formazione di una cultura della Protezione Civile e, poi, di un "addestramento" della popolazione all'autoprotezione. Risulta, pertanto, di importanza fondamentale il coinvolgimento della cittadinanza sia attraverso un'azione di sensibilizzazione in merito alle diverse problematiche di carattere tecnico – operativo, sia attraverso una divulgazione dei piani di Protezione civile, almeno nelle loro parti sostanziali.

Affinché il cittadino possa assumere questo responsabile ruolo di protagonista nella protezione civile sarà necessario svolgere una corretta attività comunicativa ed informativa sulle emergenze che si possono verificare sul territorio del Comune di Venezia. Sarà, inoltre opportuno divulgare tra i cittadini eventuali numeri telefonici, riservati esclusivamente a tali esigenze, da utilizzare per la comunicazione e la richiesta di informazioni.

Nelle emergenze, inoltre, per evitare l'intasamento dei centralini degli uffici operativi o in generale delle pubbliche amministrazioni potrà essere altresì istituito un numero telefonico unico cui fare riferimento per le informazioni più immediate sulla natura e gravità dell'evento.

### **1.3.2. LA COMUNICAZIONE PROPEDEUTICA**

Assolve alla necessità che la popolazione sia costantemente informata sul sistema di Protezione civile esistente nel territorio in cui vive. In particolare, l'informazione dovrà far sì che i cittadini sappiano come è stato costituito ed è articolato tale sistema e sappiano individuare, con altrettanta chiarezza, le autorità ed i referenti responsabili a livello locale.

Tale comunicazione può essere fornita anche avvalendosi dell'U.R.P., al quale il servizio di protezione civile dovrà fornire gli elementi necessari per l'espletamento della funzione.

### **1.3.3. LA COMUNICAZIONE PREVENTIVA**

Ha lo scopo principale di informare la popolazione, nel modo più chiaro ed esauriente possibile, sui diversi rischi e susseguenti incidenti che possono verificarsi nel territorio in cui vive. La comunicazione preventiva dovrà essere espletata in modo molto articolato, prevedendo una costante attività di diffusione dei diversi aspetti che il rischio assume attraverso gli organi di informazione (stampa, emittenti radiofoniche, televisive e internet); la diffusione capillare di opuscoli, scientificamente corretti ma a carattere fortemente divulgativo, per ognuna delle tipologie di rischio considerate nel Piano di emergenza; una costante attività di sensibilizzazione da effettuarsi nelle scuole di ogni ordine e grado e presso tutte le associazioni che nel territorio organizzano, per i più diversi scopi e fini, quote molto rilevanti della popolazione.

Anche questo tipo di comunicazione può essere fornita avvalendosi anche dell'U.R.P., al quale il servizio di protezione civile dovrà fornire gli elementi necessari per l'espletamento della funzione.

### **1.3.4. COMUNICAZIONE IN STATO DI CRISI**

Dovrà essere sviluppata rispetto a due differenti tipologie:

- **comunicazione interna**, nella quale sono presenti tutti i tipi di comunicazione operativa rivolta alle strutture del sistema comunale di protezione civile impegnate nelle attività di soccorso. Questa informazione dovrà essere gestita dall'Unità Operativa di protezione civile;
- **comunicazione esterna**, nella quale sono presenti tutti i tipi di comunicazione da trasferire alla popolazione. Trattandosi di una comunicazione che può essere fornita solo da

una struttura operante h 24, in primo impatto deve essere garantita a livello di C.O.T. della Polizia Locale, dalla pubblicazione sulla Home Page del sito WEB del Comune di Venezia e dall'Ufficio comunale di protezione civile.

Entrambe tali tipologie di comunicazione dovranno strutturalmente essere articolate e coerenti con le codifiche delle fasi di attivazione delle procedure previste nel Piano di Emergenza, quindi per gli eventi quali Neve e Gelate, quella di attenzione, di preallarme, quella di allarme e quella di rientro alla normalità.

### **1.3.5. L'INFORMAZIONE ATTRAVERSO LE EMITTENTI RADIOFONICHE, TELEVISIVE E VIA INTERNET**

In occasione del verificarsi di un evento che produce allarme nella popolazione i centralini o comunque i numeri telefonici più noti o rintracciabili delle diverse Amministrazioni ed Enti possono essere immediatamente intasati. Al verificarsi dell'emergenza una parte importante delle informazioni relative all'evento accaduto e alla situazione in atto dovranno essere fornite attraverso le emittenti radiofoniche e televisive locali che trasmettono in diretta e sulla rete internet.

Nelle emergenze, dovrà essere potenziato l'U.R.P. nel numero degli addetti in modo da poter utilizzare pienamente le linee telefoniche già all'uopo predisposte, allo scopo di consentire ai cittadini, previa adeguata pubblicizzazione, un'informazione in tempo reale. Tale provvedimento consentirà anche di ridurre il traffico telefonico sui numeri preposti alle emergenze.

#### **1.3.5.1. Il progetto "Rialto"**

Il progetto "Rialto", realizzato dall'U.T.G. Prefettura di Venezia in collaborazione con Radio Venezia e Tele Venezia, permette di entrare direttamente in trasmissione delle radio locali che fanno parte del gruppo radiofonico (Radio Venezia, Supersound, Beautiful Radio) con messaggi sia preregistrati che in viva voce. La centrale di pilotaggio è installata presso la sede del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Mestre.

Il sistema è stato utilizzato in occasione di emergenze e di esercitazioni, dimostrando così la propria validità ed efficacia.

## **2. STRUTTURE COMUNALI DI PROTEZIONE CIVILE**

I lineamenti della pianificazione definiscono gli obiettivi che il Sindaco, in qualità di Autorità di protezione civile (art. 15 L. 225/92), deve conseguire garantendo una prima ed immediata risposta all'evento atteso.

### **2.1. STRUTTURA COMUNALE DI EMERGENZA**

#### **2.1.1. PREMESSA**

In considerazione della complessità urbanistica ed ambientale e dell'articolazione del territorio comunale, il Piano comunale di Protezione civile prevede un'architettura flessibile nella costituzione della struttura comunale di gestione dell'emergenza. Questa flessibilità di composizione permette di assicurare l'efficienza del sistema.

Come proposto dalle Linee Guida regionali per la pianificazione comunale di protezione civile con riferimento alla gestione dell'emergenza, la struttura comunale di emergenza è composta da due distinti organi: un **Organo di indirizzo e di regia** che, in emergenza, svolge la funzione decisionale ed una **Unità Operativa di Protezione Civile**, che gestisce le emergenze strutturandosi in funzioni di supporto, attiva il piano ed aggiorna gli scenari.

La struttura comunale di emergenza di protezione civile (C.O.C.) è presieduta dal sindaco e viene costituita presso la sede dell'Ufficio Protezione civile.

#### **2.1.2. COMPOSIZIONE DELL'ORGANO DI INDIRIZZO**

L'Organo di indirizzo e di regia inoltre sovrintende alle attività di studio e programmazione, avanza proposte ed iniziative di studio e di approfondimento, svolge una costante attività di consulenza al sindaco. In caso di emergenza invece, l'Organo di indirizzo e di regia viene attivato dal sindaco, su proposta del dirigente del servizio protezione civile. I suoi componenti svolgono le funzioni loro attribuite dal piano e, se necessario, affiancano il sindaco nell'adozione delle decisioni sulla strategia d'intervento e sulle misure da adottare per l'esecuzione e il coordinamento degli interventi per fronteggiare l'emergenza.

La sua composizione è la seguente:

- Sindaco o suo delegato, con funzioni di presidente;
- Responsabile della funzione di coordinamento;
- Dirigente della Protezione civile o suo delegato;
- Comandante Polizia Locale o suo delegato;
- Dirigente dell'Ufficio Stampa comunale o suo delegato,
- Il Capo Dipartimento Salvaguardia dell'Ambiente e Sviluppo Socio Economico del Territorio o suo delegato;
- Il Capo Dipartimento del Welfare, Patrimonio e Cultura o suo delegato;
- Rappresentante del volontariato di protezione civile;
- Altri soggetti che il Sindaco ritiene opportuno convocare.

### **2.2. FUNZIONI E RESPONSABILI DI FUNZIONE**

Allo scopo di garantire una corretta gestione delle emergenze, il presente piano assegna e definisce, ai vari livelli di comando, le responsabilità e i compiti, individua gli attori e le azioni dell'emergenza, definendone le relative funzioni, ispirandosi al metodo proposto dalla Direttiva Augustus elaborata dal gruppo di lavoro composto da funzionari del Dipartimento della Protezione Civile e del Ministero dell'Interno ed incaricato di elaborare delle linee guida per agevolare il coordinamento degli indirizzi per la pianificazione.

La Direttiva Augustus, fornisce un indirizzo flessibile secondo i rischi presenti nel territorio per la pianificazione di emergenza, e delinea un metodo di lavoro semplificato per

l'individuazione e l'attivazione delle procedure per coordinare con efficacia la risposta di protezione civile.

Il modello organizzativo proposto dalla Direttiva, già sperimentato dal Dipartimento Protezione Civile in occasioni di emergenze di livello nazionale, si basa sull'individuazione preventiva degli organismi e, soprattutto, delle persone da coinvolgere direttamente nel sistema organizzativo della protezione civile, delle risorse necessarie e delle azioni da compiere, per assicurare un efficace e tempestivo coordinamento della risposta di protezione civile in emergenza.

Ispirandosi a questa direttiva, il presente piano non si limita perciò a fare un mero censimento di mezzi e risorse utili agli interventi di protezione civile, ma si basa sul concetto della loro disponibilità. A tal fine, istituisce le funzioni di supporto e ne individua i responsabili incaricati di tenere vivo il piano, attraverso periodici aggiornamenti ed esercitazioni.

A ciascun responsabile della funzione di supporto viene affidato il controllo della specifica operatività e l'aggiornamento dei dati di sua competenza, che andranno a far parte del piano di emergenza. In questo modo, per ogni funzione di supporto è possibile avere la disponibilità delle risorse fornite da tutte le amministrazioni pubbliche e private che concorrono all'organizzazione del primo intervento ed alle quali è demandato il compito di organizzare preventivamente le risorse e le procedure e pianificare gli interventi di propria competenza, che verranno attuati in emergenza.

Relativamente alla funzione di supporto di cui è responsabile, onde garantire l'operatività immediata di materiali, mezzi e persone, in regime di ordinaria amministrazione, ciascun referente di funzione dovrà tenere costantemente aggiornate le schede delle risorse con il personale di pronto impiego per attivarle.

Assicurando l'aggiornamento del piano di emergenza, migliorano anche l'attitudine alla collaborazione in situazioni di emergenza, ottimizzando l'immediatezza delle risposte di protezione civile che vengono coordinate nella Unità Operativa.

In ambito comunale sono previste 9 Funzioni di supporto, che potranno essere insediate nel Centro Operativo Comunale (C.O.C.) in tutto o in parte, in maniera flessibile, in relazione alla gravità dell'emergenza e alle circostanze correlate all'evento. Per ciascuna Funzione viene individuato l'organo responsabile, le attività di competenza (da compiere sia in tempi di normalità, sia in emergenza) ed uno o più referenti interni o esterni all'Amministrazione comunale, ai quali le specifiche funzioni sono affidate.

Nel presente piano, le funzioni di supporto sono state istituite in maniera flessibile, nella considerazione che se la ciclicità è un fattore costante dei fenomeni calamitosi, l'entità del danno e il tipo di intervento di soccorso sono parametri variabili; dato che le emergenze non sono mai uguali fra loro, anche a parità di intensità dell'evento che si manifesta. Proprio per questo, gli operatori di protezione civile debbono essere pronti a gestire anche l'incertezza, intesa come controllo dell'insieme di quelle variabili che di volta in volta caratterizzano gli effetti reali dell'evento.

Nella tabella che segue sono descritte le funzioni di supporto previste con l'indicazione del referente di funzione.

	Funzione di supporto	Struttura di Riferimento	Attività
1	Pianificazione Rapporti col volontariato Coordinamento in emergenza	Protezione civile	<p>Dirige tutte le operazioni, in modo da assicurare nell'immediato il soccorso, l'assistenza, l'informazione alla popolazione, il ripristino della viabilità e, in un secondo momento, la ripresa dei servizi essenziali, delle attività produttive, dei trasporti e delle telecomunicazioni.</p> <p>Gestisce l'Unità Operativa, coordina le funzioni di supporto e predispone tutte le azioni a tutela della popolazione.</p> <p>Aggiorna gli scenari di rischio e risorse, interpreta dati delle reti di monitoraggio;</p> <p>Cura i rapporti, organizza la formazione e l'addestramento del volontariato di protezione civile;</p> <p>Coordina le varie strutture per l'attuazione di piani di evacuazione</p> <p>Provvede all'organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza per garantire la continuità amministrativa.</p> <p>Valuta l'evolversi dell'evento e le priorità d'intervento.</p> <p>Mantiene i contatti con i C.O.C. limitrofi, con gli eventuali C.O.M. per monitorare l'evento e la richiesta o cessione d'aiuti.</p> <p>Gestisce i contatti con i dirigenti comunali per garantire i servizi e la funzionalità degli uffici comunali attivati in emergenza.</p> <p>Contatta gli enti preposti alla gestione delle reti di distribuzione idrica, del sistema fognario, telefonica, del gas, e dell'energia elettrica per conoscere gli eventuali danni subiti da tali reti e, coordinandosi con essi, opera per il ripristino nel più breve tempo possibile dei servizi essenziali alla popolazione.</p>
2	Sanità e Assistenza veterinaria	A.U.S.L.	<p>Attiva il Piano Emergenze Sanitarie della A.U.S.L. 12</p> <p>Coinvolge tutto il personale medico e paramedico disponibile per portare assistenza alla popolazione.</p> <p>Crea eventuali cordoni sanitari con Posti Medici Avanzati (PMA).</p> <p>Mantiene contatti con tutte le strutture sanitarie locali o esterne per eventuali ricoveri o spostamenti di degenti e disabili, anche attraverso le associazioni di volontariato sanitario (Croce Rossa, Croce Verde, ecc...).</p> <p>Si assicura della qualità della situazione sanitaria ambientale (presenza di epidemie, inquinamenti idrici ed atmosferici).</p> <p>Il servizio veterinario provvede a censire gli eventuali allevamenti colpiti e predispone eventuali interventi.</p>
3	Meteo, segnalazione e previsione maree	Centro Maree	Elabora scenari di evoluzione meteorologica e previsioni di livelli di marea.
4	Censimento danni Viabilità Beni culturali Servizi Essenziali	Ufficio Tecnico comunale e Servizi Economici	<p>Ufficio Tecnico:</p> <p>Predispone le schede di censimento danni.</p> <p>Coordina le squadre dei tecnici e si rapporta con i Vigili del Fuoco per il censimento degli immobili da sottoporre a verifiche di agibilità.</p> <p>Esegue con squadre di tecnici ed in collaborazione con i Vigili del Fuoco, la verifica di staticità delle infrastrutture, delle opere pubbliche e delle reti tecnologiche (acqua, fognature, gas, energia elettrica, telefonia)</p> <p>Individua luoghi ed aree sicure.</p> <p>Conclusasi la fase di emergenza, collabora con i competenti organi, al censimento delle opere d'arte eventualmente danneggiate e, se necessario, coordina l'apporto del volontariato impiegato nelle opere di recupero dei beni artistico-culturali.</p>

			<p>Servizi Economici:          Mettono a disposizione mezzi di trasporto acquatico e terrestre e, se necessario, collaborano al trasporto di materiali. In particolare, in caso di previsione di nevicate e/o gelate eccezionali, provvedono al rifornimento preventivo di sale per asili nido e scuole materne comunali.          All'occorrenza, mettono a disposizione imbarcazioni e/o automezzi per trasporto persone e/o materiali</p>
5	Mass media e telecomunicazioni	Ufficio Stampa	<p>Cura l'informazione alla popolazione attraverso gli strumenti più idonei.          Emette comunicati stampa aggiornati sull'evolversi della situazione e sulle operazioni in corso utilizzando tutte le reti di informazione disponibili, sia locali che nazionali.          Gestisce i rapporti con i gestori della telefonia fissa, mobile e radio.</p>
6	Traffico e ordine pubblico	Polizia Locale	<p>Preso atto dello scenario d'evento, predispone la viabilità d'emergenza ed il servizio per la chiusura della viabilità nelle zone colpite dall'evento mediante barriere al traffico.          Mantiene contatti con le strutture operative locali (Polizia, Carabinieri, Guardia di Finanza, Volontariato, ecc...), organizzando i rapporti con le medesime per un più efficace controllo del territorio e per l'eventuale sgombero delle abitazioni.          Assicura la scorta ai mezzi di soccorso e alle strutture preposte esterne per l'aiuto alle popolazioni delle zone colpite.          Fornisce personale di vigilanza presso le aree di attesa e di ricovero della popolazione, per tutelare le normali operazioni di affluenza verso le medesime.          Predispone azioni atte a non congestionare il traffico in prossimità delle aree di emergenza e su tutto il territorio comunale.</p>
7	Assistenza alla popolazione	Politiche Sociali	<p>Tenuta dell'elenco delle persone non autosufficienti, dei portatori di gravi handicap, ecc.          In caso di emergenza, agisce di concerto con la funzione volontariato, gestendo le aree di attesa e di ricovero per la popolazione nonché alberghi e/o ostelli a disposizione. In particolare, gestisce l'allestimento dei posti letto e delle mense nelle aree di ricovero, sia per le persone evacuate che per volontari ed operatori.          Raccordandosi con la funzione "Sanità" garantisce l'assistenza psicologica e l'assistenza sociale alle persone presenti nelle aree di attesa, informazione e primo soccorso.          In accordo col Sindaco o suo delegato nonché con le autorità scolastiche, dispone l'eventuale interruzione e la successiva ripresa dell'attività didattica.</p>
8	Volontariato	Rappresentante del volontariato	<p>Coadiuvare tutte le funzioni per i servizi richiesti.          Cura l'allestimento delle aree di attesa e successivamente, secondo la gravità dell'evento, delle aree di ricovero della popolazione e quelle di ammassamento soccorsi, alla cui gestione collabora per tutta la durata dell'emergenza.</p>
9	Rischio Industriale	ARPAV	<p>Definisce scenari di rischio, effettua il monitoraggio della qualità dell'aria o dell'acqua e comunica livelli di allarme</p>

Il responsabile di ciascuna delle funzioni sopra indicate gestisce l'utilizzo delle risorse di sua competenza censite. Il responsabile di funzione, oltre che assicurare la pronta reperibilità in caso di emergenza, deve curare che la funzione di cui si occupa diventi un'attività permanente continuativa, da inserire all'interno dell'ordinaria amministrazione della struttura di sua competenza. In questo modo egli potrà preparare nel modo più efficace e tempestivo l'utilizzo delle risorse in caso di emergenza.

L'organizzazione per funzioni costituisce anche la base per un efficace funzionamento del Centro Operativo Comunale, di norma costituito quando siano previsti o si verifichino eventi emergenziali di natura rilevante.

Tuttavia, quale organo che contiene tutte le attività sopra descritte, il COC può considerarsi di fatto informalmente insediato in via permanente, stante l'assoluta necessità che i responsabili delle diverse funzioni operino in via continuativa nelle attività di previsione e prevenzione e in quella di aggiornamento del Piano di emergenza.

I responsabili delle diverse funzioni, al verificarsi o in previsione di una emergenza, diventano componenti della Unità Operativa, fulcro da cui partono tutte le direttive per attuare nel modo più efficace gli interventi della Protezione civile.

### **2.2.1. GRUPPI COMUNALI VOLONTARIATO**

I gruppi comunali di volontari di protezione civile, se necessario congiuntamente con le associazioni convenzionate:

- collaborano con le Forze dell'Ordine e la Polizia Locale per circoscrivere ed isolare l'area pericolosa;
- collaborano con i VVF per l'esecuzione di interventi tecnici di primo soccorso;
- coadiuvano il Servizio comunale di protezione civile per altre ulteriori necessità nell'esecuzione di interventi tecnici di primo soccorso;
- provvedono alla costituzione e gestione dei centri di prima accoglienza;
- collaborano alle attività di soccorso della popolazione, in particolare per quanto attiene all'informazione sull'evolversi della situazione e sui provvedimenti che le autorità ritengano di dover adottare per fronteggiare l'evento.

## **2.3. UNITÀ OPERATIVA DI PROTEZIONE CIVILE**

### **2.3.1. RUOLO E FUNZIONE DELL'UNITÀ OPERATIVA**

L'Unità Operativa di protezione civile è l'organo che gestisce tecnicamente le emergenze e le attività di protezione civile, raccoglie le richieste d'intervento e organizza le relative risposte operative, attiva il piano comunale, aggiorna gli scenari, attua le direttive dell'Organo di indirizzo e coordina tutte le attività delle forze impiegate nell'emergenza, mantenendo i contatti con tutti gli Enti, Aziende ed Associazioni impegnate nell'emergenza, se necessario, anche attraverso la convocazione di un loro referente.

L'Unità Operativa di protezione civile si articola in:

- **area tecnico-operativa**, costituita dal responsabile dell'Unità Operativa e dai coordinatori delle funzioni di supporto. In quest'area viene effettuata l'acquisizione dei dati e l'analisi delle situazioni, vengono elaborati gli scenari e la relativa cartografia;
- **area comunicazioni**, che gestisce i collegamenti con le unità operative sul territorio e con gli organi interessati alle operazioni di soccorso;
- **area mass media e informazione alla popolazione**, che cura il rapporto con gli organi di informazione e decide i messaggi da inviare alla popolazione in caso di incidente rilevante di origine industriale o altra calamità.

Come indicato dalle linee guida del Dipartimento Protezione civile, l'Unità Operativa di protezione civile viene organizzata per le funzioni del metodo Augustus sopra specificate, attivate su richiesta dell'Organo di indirizzo.

L'Unità Operativa di Protezione civile è attivata dal responsabile del Servizio Protezione Civile, sentito il dirigente della protezione civile.

La sua composizione è la seguente:

- Dirigente della Protezione civile o suo delegato, che la dirige;
- Reperibile di turno ed eventualmente altro personale dell'Ufficio Protezione civile;
- Referente del volontariato;
- Operatori radio;

Responsabili delle funzioni di supporto o risorse interessati dallo scenario di rischio in atto.

L'Unità Operativa di protezione civile svolge, a supporto dell'Organo di indirizzo, le seguenti funzioni:

- collegamento e coordinamento in modo organico di tutte le componenti del soccorso;
- registrazione e protocollo di tutte le comunicazioni;
- acquisizione dati sull'evento emergenziale, la sua estensione e le sue conseguenze;
- registrazione e protocollo di tutti gli intereventi effettuati e del personale che vi ha partecipato.

### **2.3.2. AREA TECNICO-OPERATIVA**

In quest'area deve avvenire la ricezione di tutti i dati utili alla valutazione della situazione meteorologica, mareografica, della qualità dell'aria, sulla percorribilità della viabilità carrabile e pedonale dei principali percorsi del Centro Storico e della Terraferma

Gli operatori di centrale devono essere in grado di visualizzare in continuo i dati, effettuare la loro analisi ed elaborazione numerica per definire i livelli di allarme. Le postazioni di telecontrollo fisse e mobili, in grado di inviare immagini in tempo reale devono permettere all'operatore presente in centrale di svolgere tutte le funzioni di verifica e di allertamento con la massima tempestività, interfacciando, eventualmente anche mediante idonei programmi di visualizzazione, il sistema di monitoraggio del territorio che fornisce i dati con chi gestisce le situazioni di allerta e prende le decisioni operative nelle situazioni di emergenza.

Posto che la cartografia numerica assume sempre maggior rilievo nella gestione delle emergenze, la sala operativa deve interfacciarsi con l'ufficio cartografico del servizio comunale di protezione civile, il quale deve provvedere al costante aggiornamento della base cartografica.

Sulla base dei valori dei dati acquisiti e sui trend che se ne possono ricavare, si deve essere in grado di effettuare delle simulazioni sull'andamento e sulla probabile evoluzione della situazione monitorata, in modo tale da consentire l'adozione delle misure più idonee per fronteggiare l'emergenza.

### **2.3.3. AREA COMUNICAZIONI**

La Centrale di comunicazione costituisce l'elemento fondamentale per il buon funzionamento del sistema di organizzazione degli interventi di primo soccorso. Ad essa devono pervenire tutte le richieste di intervento e da essa devono partire tutte le comunicazioni indirizzate alle squadre di intervento operanti sul territorio.

A tal fine, la centrale di comunicazione deve essere dotata di centralino telefonico e sala radio, in grado di effettuare il collegamento con tutti i servizi comunali che operano nell'emergenza, in modo da organizzare le relative risposte operative.

Devono inoltre essere presenti collegamenti punto-punto con le sale operative di emergenza (VV.F., 118, 112, 113).

Tutte le comunicazioni devono essere protocollate e numerate e di esse deve essere conservata la registrazione vocale.

#### **2.3.4. AREA MASS MEDIA E INFORMAZIONE**

Deve essere in grado di ospitare in almeno un locale di adeguata superficie eventuali giornalisti ed inviati dei media di comunicazione, impedendo la loro interferenza con le attività di organizzazione degli interventi di soccorso.

#### **2.3.5. SERVIZI ACCESSORI**

L'Unità operativa comunale di protezione civile deve essere dotata di attrezzature informatiche di elevato livello tecnologico, modulare e suscettibile di espansibilità ed intercambiabilità. A ciascun responsabile di funzione deve essere assicurata una postazione di lavoro dotata di personal computer e la possibilità di effettuare il collegamento con la propria direzione di riferimento.

Dalla sede dell'Unità Operativa si deve essere in grado di effettuare un costante monitoraggio della situazione attraverso duplicazione dei terminali degli apparati di telecontrollo stabilmente installati sul territorio e tramite predisposizione per gli apparati mobili che si rendesse necessario attivare all'occorrenza.

#### **2.3.6. SITUAZIONE ATTUALE**

Allo stato, la funzione di Unità operativa viene svolta presso la sede degli uffici del Servizio Protezione civile, presso la quale fa anche capo il Centro Operativo Misto previsto dai piani provinciali.

La sede è dotata di una centrale radio operante sulle frequenze assegnate in concessione, ma mancano gli spazi e adeguati locali per l'Organo di indirizzo e per le funzioni accessorie.

Sono inoltre assenti i collegamenti con postazioni di telecontrollo e di monitoraggio di dati microclimatici e ambientali.

#### **2.3.7. VOLONTARIATO**

La partecipazione del volontariato organizzato alle diverse fasi dell'attività di protezione civile è essenziale.

Nel comune di Venezia si può contare sulla presenza di sei gruppi comunali di volontari di protezione civile, per un totale di circa 300 unità:

- Gruppo Venezia Centro Storico;
- Gruppo Venezia Terraferma;
- Gruppo per l'informazione e promozione della Sicurezza;
- Gruppo Pellestrina - San Pietro in Volta;
- Gruppo Sant'Erasmo;
- Gruppo Tutela Beni culturali.

Oltre ai gruppi comunali sono in essere degli accordi, che definiscono i rapporti di collaborazione con le sottoelencate associazioni di volontari, la cui finalità non è di protezione civile, ma che sono disponibili a collaborare in caso di bisogno:

- AGESCI
- A.N.A. Mestre
- A.R.I. Mestre
- A.R.I. Venezia
- CNGEI
- Croce Verde
- Guardia Costiera Ausiliaria
- Unità Cinofila di Soccorso San Marco.

In caso di emergenza, a seguito della proclamazione dello stato di calamità ad opera del sindaco, è necessario rendere immediatamente operativo il ricorso alla precettazione per cercare di recuperare nel più breve tempo possibile il maggior numero di volontari da tutti i gruppi del territorio comunale, tenendo presente che ai sensi dell'art. 106 comma d) della legge della Regione Veneto n. 11/2001, il personale volontario iscritto all'albo di cui all'articolo 10 della legge regionale 27 novembre 1984, n. 58 e successive modifiche ed integrazioni, chiamato dalla Regione o dalle province o dalle comunità montane o dai comuni per le attività di protezione civile di rispettiva competenza, usufruisce, ove ne ricorrano i presupposti, dei benefici previsti dal D.P.R. 21 settembre 1994, n. 613 "Regolamento recante norme concernenti la partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di protezione civile" e con il successivo D.P.R. 8 febbraio 2001; il relativo onere è a carico dell'ente che effettua la chiamata nei limiti di disponibilità di un apposito fondo istituito a bilancio anche sulla base dei trasferimenti finanziari effettuati in materia e fermo restando, in caso di emergenza e di esaurimento delle risorse finanziarie, l'obbligo dell'ente subordinato a concorrere alla spesa.

### **3. ANALISI TERRITORIALE**

L'analisi del territorio, la quale costituisce uno dei presupposti del presente piano, è inserita nella prima parte del piano comunale di protezione civile dal titolo Analisi generale e definizione delle procedure operative, approvata dal Consiglio Comunale nella seduta del 5 maggio 2003 n. 63 "Piano comunale di protezione civile – Approvazione analisi generale e procedure operative"



## 4. SCENARI DI RISCHIO

Premesso che per scenario di rischio si intende la descrizione dei possibili effetti attesi sull'uomo e sulle infrastrutture in conseguenza del verificarsi di un fenomeno calamitoso, per la definizione degli scenari della generalità del territorio comunale, il presente piano prende le mosse, fa propria e sviluppa l'analisi dei rischi inserita nel piano provinciale di protezione civile, approvato dall'Amministrazione della Provincia di Venezia nel 2003.

Per soddisfare però l'esigenza di raggiungere un adeguato livello di precisione, l'analisi effettuata dall'Amministrazione provinciale è stata integrata da ulteriori ricerche basate sull'analisi della storia degli eventi calamitosi che si sono verificati in passato nel territorio comunale, sulla loro frequenza e le loro conseguenze. Queste ricerche di maggior dettaglio hanno riguardato, in particolare, l'analisi del rischio idraulico della Terraferma veneziana ed i rischi specifici del Centro Storico di Venezia: il rischio incendi, il rischio di blocco dei ponti translagunari ed il rischio che può comportare anche un evento di per sé poco significativo, ma in grado di scatenare fenomeni di panico se si dovesse verificare in concomitanza con la presenza di grandi affollamenti di persone in occasione di eventi come il Carnevale, la festa del Redentore o quella della Regata Storica.

Sempre seguendo lo schema inserito nel Piano Provinciale, i rischi sono stati suddivisi in prevedibili, per i quali le procedure di emergenza dovranno assicurare risposte graduali del sistema comunale di Protezione civile, e rischi non prevedibili, per i quali le procedure dovranno assicurare una risposta immediata, soprattutto per quanto riguarda gli interventi di primo soccorso alla popolazione colpita.

In riferimento all'organizzazione ed al coordinamento delle attività da effettuarsi in presenza di rischi, d'intesa con l'Organo di Indirizzo e Regia, i responsabili degli interventi di emergenza (Enti e Aziende convenzionati e non con il Comune di Venezia e i gruppi comunali di volontari di Protezione Civile) devono dotarsi di procedure operative interne continuamente aggiornate, che permettano l'immediato impiego delle proprie risorse, coerentemente con l'organizzazione generale degli interventi predisposta dalla Protezione civile comunale.

## **4.1 RISCHI PREVEDIBILI - RISCHI METEOROLOGICI E CLIMATICI**

### **4.1.1. SISTEMA DI SEGNALAZIONE ARPAV**

L'A.R.P.A.V. (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto), mediante il Centro Meteorologico di Teolo, gestisce un "Sistema Integrato di Monitoraggio Meteorologico" in grado di combinare sinergicamente informazioni che derivano da carte meteorologiche, satellite meteorologico, radar meteorologico, dati meteorologici rilevati al suolo, elaborazioni climatologiche.

L'attività dell'ARPAV si basa su una previsione a medio termine (forecasting), che riguarda un arco temporale di 1-3 giorni e che ha come prodotto principale il "Bollettino Quotidiano Meteo Veneto" e una previsione a breve termine (nowcasting) relativa ad un arco temporale di poche ore; la quale viene attivata in condizioni meteorologiche avverse o di emergenza ambientale ed ha come prodotto il: "bollettino di nowcasting" emesso ogni tre ore.

In condizioni meteorologiche ordinarie Il Centro Meteorologico di Teolo assicura, mediante la presenza di almeno un previsore, l'emissione del Bollettino Meteo Veneto entro le ore 13,00 di tutti i giorni dell'anno, festivi inclusi. Tale bollettino a scala regionale mediamente riporta:

- l'evoluzione generale del tempo, la previsione del tempo dalle ore 13 alle ore 24 del giorno di emissione;
- la previsione dettagliata per il giorno successivo con indicazioni circa le probabilità di precipitazione in percentuale;
- l'andamento della temperatura;
- lo stato del vento e del mare;
- la tendenza del tempo nel corso di ulteriori due giorni;
- i dati rilevati dalle stazioni meteo presso i capoluoghi di provincia nel giorno precedente l'emissione e nella prima metà del giorno di emissione del bollettino.

In previsione di condizioni meteorologiche avverse alle emissioni ordinarie si affiancano varie tipologie di messaggi rivolte specificatamente alla Protezione Civile ed ad altri Enti preposti alla gestione del territorio o delle emergenze.

La messaggistica informativa viene emessa quando:

- perviene un avviso da parte del Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio, allo scopo di fornire precisazioni e chiarimenti per quanto attiene la specifica realtà veneta;
- siano previsti fenomeni meteorologici anche intensi ma localizzati e/o di breve durata (temporali estivi);
- siano previsti fenomeni di precipitazioni abbondanti (30-70 mm nelle 24 ore) ma non prolungati nel tempo (limitati ad un giorno);
- siano previste precipitazioni anche scarse ma a carattere nevoso. I messaggi di preavviso di condizioni meteorologiche avverse sono emessi, se possibile, 24-48 ore prima dell'inizio dell'evento quando siano previsti fenomeni di precipitazione molto abbondante (oltre 70 mm in 24 ore);
- siano previste precipitazioni abbondanti (30-70 mm in 24 ore) per più giorni consecutivi. I messaggi di avviso di condizioni meteorologiche avverse sono emessi indicativamente 12-24 ore prima dell'inizio dell'evento allo scopo di confermare il persistere delle condizioni meteorologiche avverse.

I messaggi di preavviso che riguardano condizioni meteo avverse sono emessi, in genere, 24-48 ore prima dell'inizio dell'evento in caso di precipitazioni molto abbondanti (oltre 70 mm in 24 ore) o (30-70 mm in 24 ore) per più giorni consecutivi.

I messaggi di avviso che riguardano condizioni meteo avverse sono emessi, indicativamente 12-24 ore prima dell'inizio dell'evento allo scopo di confermare il persistere delle condizioni meteo avverse. In casi particolari, quali possibilità di nevicate, temporali estivi, precipitazioni di notevole intensità, il messaggio di preallerta viene inviato anche via SMS con tempi di preavviso più brevi.

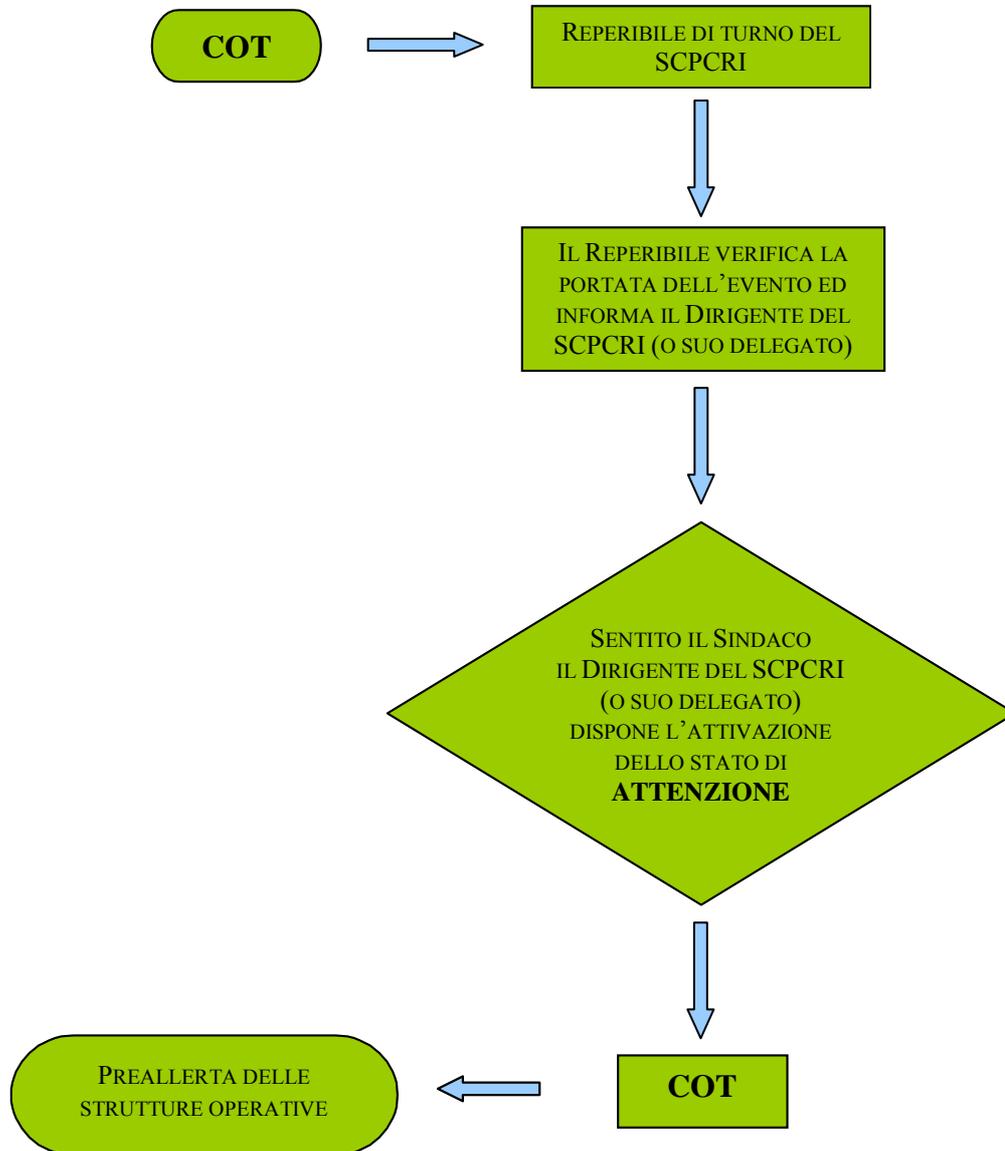
#### **4.1.1.1. Livelli di allerta**

Per l'organizzazione delle procedure di attivazione e delle conseguenti attività del piano comunale di protezione civile, si ritiene necessario stabilire le sottoriportate fasi e assegnare a ciascuna di esse un codice, in corrispondenza delle quali dovranno essere adottate da parte di ciascun soggetto le necessarie azioni di preparazione o di intervento:

##### **fase di attenzione (COLORE VERDE)**

Quando le previsioni meteorologiche fornite dall'ARPAV prevedano condizioni meteorologiche particolarmente avverse con possibili precipitazioni a carattere nevoso o temporalesco o condizioni favorevoli allo scatenarsi di fortuali. Qualora segnalazioni di preallerta meteo pervengano da altri soggetti (Dipartimento Protezione civile o Prefettura), queste dovranno essere validate da ARPAV, all'uopo contattata. La fase di attenzione viene di norma comunicata da ARPAV con 24-48 ore di anticipo sul fenomeno previsto.

## ATTIVAZIONE FASE DI ATTENZIONE

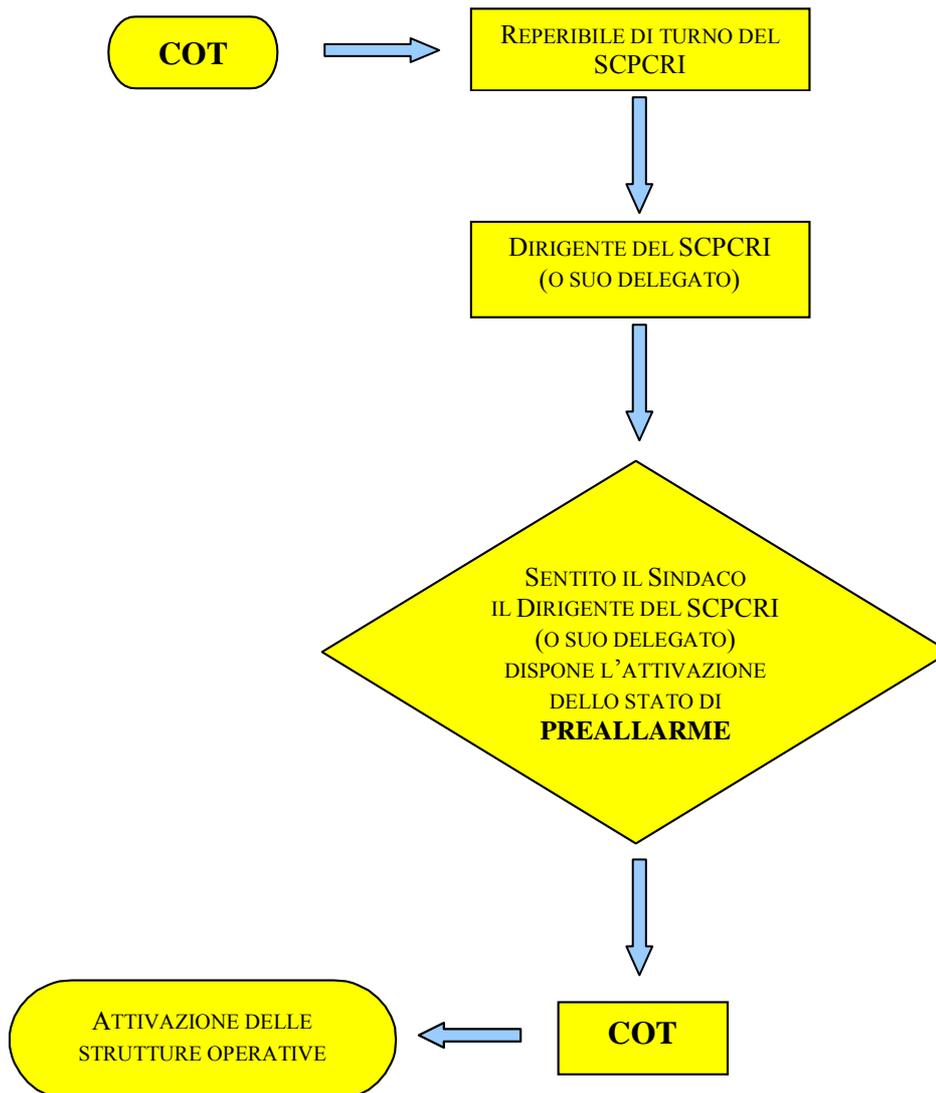


### fase di preallarme (COLORE GIALLO)

Quando le previsioni meteorologiche fornite dall'ARPAV prevedano condizioni particolarmente avverse con imminenti precipitazioni a carattere nevoso o temporalesco o condizioni favorevoli allo scatenarsi di fortunali.

La fase di preallarme viene di norma comunicata da ARPAV con 12-24 ore di anticipo sul fenomeno previsto.

#### ATTIVAZIONE FASE DI PREALLARME



N. B.: La FASE di Preallarme può essere avviata anche in assenza della FASE di Attenzione, qualora le previsioni indichino un repentino peggioramento delle condizioni meteo o idrauliche non precedentemente rilevate.

### **fase di allarme (COLORE ROSSO)**

Qualora lo stato delle precipitazioni nevose assuma carattere di nevicite abbondanti, molto forti, eccezionali e qualora assuma carattere di fondo stradale ghiacciato e/o di gelate eccezionali o allo scatenarsi del fortunale di eccezionale intensità. La fase di allarme scatta al momento del verificarsi dell'evento.

#### ATTIVAZIONE FASE DI ALLARME



### **fase di rientro nella normalità (COLORE BIANCO)**

Qualora le condizioni dei fenomeni meteorologici volgano al meglio, e non siano più necessari interventi nell'ambito della viabilità veicolare e/o pedonale, nonché i fenomeni nevosi si attenuino o non presentino più carattere di emergenza.

#### **4.1.1.2. Considerazioni in merito alla climatologia del territorio veneziano.**

Il clima del Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente al fatto di trovarsi in una posizione climatologicamente di transizione, sottoposta per questo a varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea.

Nel territorio della provincia di Venezia, che si estende lungo la fascia costiera dell'Alto Adriatico, dalla foce del fiume Tagliamento a Nord, alla foce del fiume Adige a Sud, si possono distinguere in particolare due grandi zone, contraddistinte da caratteristiche climatiche diverse a causa della differente azione che esercita il mare su tali territori: la zona litoranea, più prossima al mare, e la zona interna con caratteristiche più simili a quelle della pianura continentale.

La zona interna comprende quelle aree della Provincia di Venezia più distanti dalla costa, che corrispondono ai comprensori più interni del portogruarese, a Nord-Est, e del miranese e della Riviera del Brenta, ad Ovest.

Negli ultimi anni, con particolare riferimento all'ultimo biennio, si sono verificati nel veneziano fenomeni di eccezionale maltempo. Tra il 14 ed il 17 settembre del 2006, nella zona di Mira furono registrati circa 220 mm. di precipitazioni; il 26 settembre del 2007, tra le ore 6 e le ore 9, presso la stazione Arpav di Mestre Marghera, si sono registrate precipitazioni con punte massime di oltre 90 mm in 30 minuti, di oltre 120 mm in un'ora e di 200 mm. in tre ore. Per capire l'eccezionalità di tali eventi basti pensare che il totale medio annuo delle precipitazioni nel territorio veneziano è di circa 800 mm.

Detti fenomeni hanno determinato l'allagamento di vaste porzioni del territorio comunale, con ingenti danni ai beni mobili ed immobili.

Il ripetersi così frequente di eventi eccezionali, a fronte invece di un tempo di ritorno stimato è dell'ordine delle decine d'anni, fa supporre che i cambiamenti climatici in corso porteranno ad un aumento del pericolo associato ai fenomeni meteorologici nel nostro territorio.

Quanto detto vale anche per le precipitazioni di carattere nevoso, negli ultimi anni infatti, durante il periodo invernale, il territorio veneziano ed in particolare quello del Comune di Venezia, sono risultati essere interessati da fenomeni atmosferici di significativa rilevanza, quali abbondanti precipitazioni di carattere nevoso, che hanno in conseguenza provocato notevoli difficoltà per quel che concerne nodi viari e circolazione pedonale.

#### **4.1.2. NEVICATE E/O GELATE ECCEZIONALI**

Le nevicata e/o gelate costituiscono parte dei rischi/eventi meteorologici eccezionali, che sono compresi nell'elenco dei principali rischi connessi al territorio comunale di Venezia (Capitolo 4 del "Piano Comunale di Emergenza", parte prima) ed ivi vengono analizzati in profondità.

Le effettive condizioni che si possono creare a seguito di una precipitazione a carattere nevoso sono purtroppo non prevedibili in quanto connesse a fenomeni naturali, la cui severità dipende da molteplici fattori, quali ad esempio: la temperatura e lo stato del suolo (asciutto, bagnato, ghiacciato, non ghiacciato), la temperatura atmosferica e della neve durante la precipitazione e nelle fasi immediatamente successive alla stessa, l'intensità e la durata della precipitazione, il periodo e l'orario in cui si manifesta, lo stato del traffico veicolare ad inizio precipitazione, etc.

Conseguentemente, le modalità operative di effettuazione dell'intervento devono essere di volta in volta adattate e modificate per rispondere al meglio ad esigenze correlate alla effettiva tipologia, intensità e persistenza del fenomeno meteorologico da contrastare, nonché al periodo e momento in cui lo stesso si manifesta.

Tuttavia, al fine di rendere disponibili delle linee guida da seguire ed utilizzare come riferimento, di seguito sono individuati alcuni scenari e situazioni tipiche, caratterizzati soprattutto con riferimento ai potenziali problemi causati al traffico veicolare e pedonale, che possono essere significativi anche in caso di nevicata di modesta entità.

Quanto di seguito descritto è da considerarsi come applicabile a livelli incrementali, in quanto una data situazione si raggiunge, generalmente, anche se non sempre, come estensione della precedente, causa il perdurare o l'intensificarsi dei fenomeni in atto.

##### **4.1.2.1. Obblighi dei cittadini**

In questo contesto si riporta quanto dettato dal Regolamento di Polizia Urbana, approvato dal Consiglio Comunale il 2/3/1987, pubblicato all'albo Pretorio il 16/3/1987, divenuto esecutivo il 6/4/1987, ripubblicato all'Albo Pretorio il 10/4/1987, modificato con delibera del C.C. n. 36 del 7 febbraio 2005 che, all'art. 20, per quel che concerne lo sgombero della neve e formazione di ghiaccio recita: "I proprietari, gli inquilini delle case, gli esercenti di negozi, laboratori ed esercizi pubblici hanno l'obbligo di sgomberare dalla neve o dal ghiaccio i marciapiedi antistanti gli immobili di rispettiva competenza. E' vietato depositare o scaricare sul suolo pubblico la neve o il ghiaccio provenienti da luoghi o gettare o spargere acqua che possa gelare".

##### **4.1.2.2. Analisi storica**

###### **4.1.2.2.1. Considerazioni generali**

La stagione invernale in Veneto è generalmente caratterizzata da temperature rigide, frequenti foschie o nebbie e bassi valori pluviometrici. Durante l'inverno, infatti, l'anticiclone delle Azzorre riduce la propria zona d'influenza e sono più frequenti le irruzioni di aria marittima polare trasportate dalle perturbazioni atlantiche o di masse di aria continentale fredde e secche.

###### **4.1.2.2.2. Inverno 2001/2002**

Il mese di dicembre 2001 è stato caratterizzato da un clima molto rigido, più tipico della fase centrale dell'inverno (gennaio). L'inverno 2002 è cominciato all'insegna del freddo e delle siccità, protrattasi, salvo alcuni brevi eventi fino ad inizio febbraio. Le scarse precipitazioni sono risultate per lo più a carattere nevoso, ma le nevicata hanno interessato maggiormente la pianura che la montagna. Nella fattispecie si sono verificati due eventi nevosi di particolare entità in pianura; il 13 dicembre 2001 la precipitazione ha assunto le caratteristiche di una vera e propria bufera di neve con raffiche di vento che ha portato rapidamente al congelamento il sottile strato di neve caduto provocando notevoli disagi alla circolazione in pianura, altro evento di tal genere si è verificato il 14 febbraio 2002.

#### **4.1.2.2.3. Inverno 2002/2003**

L'inverno 2002/2003 ha presentato due distinte caratteristiche salienti: una prima parte caratterizzata da precipitazioni ricorrenti e temperature miti, e una seconda parte più in linea con la climatologia tipica del periodo, ovvero da scarsità di precipitazioni e temperature più rigide. I giorni interessati da fenomeni nevosi sono stati il giorno 8 gennaio 2003 e il 9 gennaio 2003.

#### **4.1.2.2.4. Inverno 2003/2004**

La stagione 2003/2004 si è contraddistinta per un andamento termico mediamente in linea con la norma, caratterizzato da un dicembre leggermente più caldo e un gennaio-febbraio con valori massimi più bassi. Sul fronte delle precipitazioni, invece, i quantitativi risultano insolitamente abbondanti rispetto alle stagioni invernali degli ultimi dieci anni, specie grazie agli apporti di fine dicembre e febbraio. I giorni interessati sono stati il 23 gennaio 2004, il 19 febbraio 2004, il 29 febbraio 2004 e il 7 marzo 2004.

#### **4.1.2.2.5. Inverno 2004/2005**

L'inverno 2004/2005 da un punto di vista termico, risulta leggermente più mite in fase iniziale (dicembre) per poi mantenersi nei due mesi successivi, generalmente più freddo del normale. I giorni interessati sono stati il 21 febbraio 2005 e il 3 marzo 2005.

#### **4.1.2.2.6. Inverno 2005/2006**

L'inverno 2005/2006 in Veneto è risultato freddo e senz'altro nevoso essendo stato caratterizzato dalla ripetuta comparsa di precipitazioni nevose in pianura e da una delle nevicate più abbondanti ed intense negli ultimi decenni.

Dalla seconda metà di dicembre si è assistito ad un generale calo delle temperature che è poi proseguito durante tutto Gennaio, risultante particolarmente rigido.

Il primo mese dell'anno ha anche registrato le punte di temperatura minima più fredda della stagione.

Tra il 26 e il 28 gennaio il Veneto è stato interessato da diffuse ed intense nevicate in pianura.

Febbraio è risultato mediamente più caldo a causa di una temporanea e anomala espansione dell'anticiclone delle Azzorre.

#### **4.1.2.3. Classificazione dei fenomeni nevosi.**

Per quel che concerne l'identificazione dei fenomeni di carattere nevoso che implicano in conseguenza lo svolgersi di determinate tipologie di azioni si è ipotizzato di dividere i fenomeni come di seguito evidenziato:

**nevicate imminenti:** qualora le previsioni meteorologiche a scala regionale prevedano imminenti precipitazioni a carattere nevoso (6 - 12 ore);

**nevicate scarse/contenute:** sono definite come scarse e/o contenute le nevicate che, pur rallentandola, non compromettono generalmente la viabilità urbana (0-20mm./24h);

**nevicate deboli:** quando l'accumulo dello strato nevoso non compromette la viabilità urbana (meno di 3mm./h), pur rallentandola;

**nevicate moderate:** quando si hanno precipitazioni dell'ordine di 3-10mm/h;

**nevicate forti:** quelle che rendono generalmente molto difficoltosa la circolazione sia veicolare che pedonale e possono usualmente essere contrastate solo ricorrendo ad una intensificazione delle operazioni di rimozione e spargimento di miscele saline (10-20mm./h);

**nevicate abbondanti:** quando l'accumulo dello strato nevoso, si compatta progressivamente e può anche ghiacciare per effetto del traffico veicolare e/o del passaggio pedonale (30-70mm./24h);

**nevicate molto forti/eccezionali:** quando producono una condizione di emergenza generalizzata che, oltre a paralizzare o rendere comunque estremamente difficoltosa la

circolazione veicolare e pedonale, causano serie difficoltà di accesso ad intere zone della città (più di 20mm./h – 100-200mm./24h);

**gelate eccezionali:** sono definite gelate eccezionali le formazioni di ghiaccio sulla viabilità veicolare e pedonale che producono una condizione di emergenza che paralizza o rende estremamente difficoltosa la viabilità di cui sopra, causando serie difficoltà di accesso ad intere zone della città.

#### **4.1.2.4. Punti sensibili**

L'esperienza degli anni passati riporta ad una identificazione su tutto il territorio comunale di alcuni punti che debbono essere ritenuti sensibili per caratteristiche proprie e per la tipologia di servizi che vi vengono svolti.

In caso di precipitazioni sostenute di carattere nevoso o di gelate eccezionali, tali punti devono essere monitorati e mantenuti puliti da residui nevosi in modo da assicurarne la transitabilità, compatibilmente con le risorse disponibili e con l'andamento del fenomeno meteorologico. In generale, sono considerati punti sensibili gli accessi ad ospedali e case di riposo e tutti i cavalcavia ed i sottopassi della Terraferma.

Considerate le difficoltà di intervento che le Aziende/Enti convenzionati e i gruppi comunali di volontariato possono avere in relazione ai tipi di fenomenologia meteorologica e l'impossibilità di intervenire su tutti i punti sensibili, si ritiene importante monitorare la situazione di tali punti, pronti ad intervenire in caso di estrema necessità, focalizzando l'attenzione, per quel che concerne l'operato dei gruppi comunali di volontariato sull'accesso all'Ospedale Civile del Centro Storico e dell'Ospedale Umberto I di Mestre che vanno classificati essenziali e di priorità 1. I loro accessi dovranno essere, per quanto possibile, presidiati dai volontari a partire sin dalla fase di allarme e le rampe e le entrate dei pronto soccorso dovranno essere, per quanto possibile, tenute sgombre da residui nevosi e ghiaccio.

#### **4.1.2.5. Modello di intervento**

##### **4.1.2.5.1. Premessa**

Le procedure d'emergenza previste per le tipologie di rischio di nevicate e/o gelate eccezionali, costituiscono la griglia che consente di garantire la piena operatività delle strutture comunali della Protezione Civile nel fronteggiare le emergenze. Tali procedure rappresentano, altresì, lo schema in grado di assicurare il coordinamento di tutti i soggetti operanti nel territorio comunale ed il necessario coordinamento con gli Enti interessati e competenti per le emergenze di natura tale da interessare il territorio extracomunale.

##### **4.1.2.5.2. Scenario di intervento**

Nevicate e/o gelate eccezionali, che compromettano la normale percorribilità di strade, ponti, sottopassi, con rischio per l'incolumità dei pedoni e degli automobilisti.

##### **4.1.2.5.3. Procedura di intervento**

###### **4.1.2.5.3.1. Fase di attenzione (COLORE VERDE)**

Scatta quando perviene dall'A.R.P.A.V. di Teolo, dalla Protezione Civile Nazionale o dall'Ufficio Territoriale di Governo – Prefettura la previsione di possibili nevicate e/o gelate eccezionali.

###### **4.1.2.5.3.2. Fase di preallarme. (COLORE GIALLO)**

Sulla scorta delle informazioni provenienti dall'A.R.P.A.V. e su proposta del dirigente Protezione Civile o suo delegato, il Sindaco o suo delegato decide l'attivazione dello stato di preallarme e dispone che ne venga dato avviso a:

- C.O.C.;
- Polizia Locale;
- Uffici Comunali responsabili delle viabilità e dei servizi economici;
- ditte ed Enti convenzionati;

- Gruppi Comunali Volontari di Protezione Civile e Associazioni di volontariato disponibili a collaborare in caso di bisogno.

Il Reperibile del Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali segue l'evolversi della situazione tramite contatto con il Centro Meteorologico di Teolo e, in collaborazione con l'Ufficio Stampa, predisporre ed inoltra coerenti comunicazioni ai cittadini

In caso di miglioramento della situazione meteo il Sindaco o suo delegato revoca la fase di preallarme e tornare alla fase di attenzione.

#### 4.1.2.5.3.3. Fase di allarme e/o emergenza (COLORE ROSSO)

Il Sindaco o suo delegato procede all'attivazione:

- del C.O.C.;
- della Polizia Locale;
- dell'Unità Operativa del Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali;
- delle strutture locali di Protezione Civile;
- dei Gruppi Comunali Volontari di Protezione Civile e Associazioni di volontariato disponibili a collaborare in caso di bisogno;
- degli Enti/Ditte preposti che, coordinati dall'Unità Operativa, forniranno i servizi previsti.

In questa fase il Sindaco o suo delegato, coadiuvato da tutto il personale e le strutture interessate per competenza, gestisce l'emergenza.

Le predette strutture opereranno secondo le loro specifiche procedure operative interne.

#### 4.1.2.5.3.4. Fase di rientro nella normalità (COLORE BIANCO)

In caso di miglioramento della situazione meteo e /o quando la situazione risulti sotto controllo il Sindaco o suo delegato revoca la fase di allarme per tornare alla fase di attenzione che potrà protrarsi qualora siano previste ulteriori precipitazioni di carattere nevoso durante la giornata o nei giorni successivi.

Successivamente, al termine dell'emergenza il Sindaco o suo delegato dichiara il ritorno allo stato di normalità.

#### **4.1.2.5.3. Procedure operative**

In caso di neve e/o gelate, le procedure operative del Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali delle Ditte/Enti convenzionati e non con il Comune di Venezia, dei gruppi comunali volontari di Protezione Civile devono prevedere un livello di attenzione, preallarme ed allarme, da attivare sulla base dei bollettini di attenzione, preallarme e allarme della Protezione Civile Nazionale o dell'Ufficio Territoriale di Governo – Prefettura, verificati con le previsioni dell'A.R.P.A.V. di Teolo.

Ciascun Ente, Azienda o ditta interessata agli interventi in caso di nevicate e/o gelate eccezionali dovrà dotarsi di una procedura operativa interna, coerente con l'organizzazione generale degli interventi predisposta dalla Protezione civile comunale.

##### 4.1.2.5.3.1. Attivazione delle Aziende/enti

Le ditte/Enti interessate per competenza in caso di nevicate e/o gelate eccezionali, qualora allertati dal COT, attiveranno le rispettive procedure interne di intervento.

##### 4.1.2.5.3.1. Materiali e Mezzi in reperibilità e loro dislocazione

Sono costituiti da materiali e mezzi a disposizione dalle Ditte/Enti convenzionati con il Comune di Venezia, per gli interventi in caso di precipitazioni nevose e/o di emergenza, nonché dai mezzi e materiali a disposizione dei Gruppi Comunali di Volontariato.

##### 4.1.2.5.3.2. Riserve di materiali in punti a rischio e loro ubicazione

Nel territorio Comunale devono essere individuati sufficienti di punti di dislocazione di risorse, attrezzature e materiali, consistenti in prevalenza da quantità predefinite di sale.

#### **4.1.3. NUBIFRAGI E TROMBE D'ARIA**

##### **4.1.3.1. Premessa**

Nel periodo estivo il Veneto entra nella zona delle alte pressioni, in virtù della quale si stabiliscono i venti locali (come le brezze sul litorale) e le eventuali precipitazioni possono essere solo a carattere temporalesco tipicamente nelle ore centrali della giornata.

Il regime pluviometrico estivo è quindi per lo più connesso ai temporali, anche se l'attività temporalesca più intensa si innesca quando, in occasione di temporanee attenuazioni dell'alta pressione, masse d'aria fredda irrompono da nord al di sopra delle Alpi e incontrano l'aria calda e umida della Pianura Padana. In queste situazioni si sviluppano le celle temporalesche più intense, che possono dar luogo a forti rovesci o grandinate.

Con i moti verticali connessi ai forti temporali e con l'azione di richiamo dell'aria dalla regione circostante la nube verso la base della nube stessa, possono prodursi fenomeni di tipo vorticoso come le trombe d'aria, che non sono da considerarsi rare nella nostra pianura e nella nostra zona.

Scopo del presente piano di intervento è cercare da un lato di mitigare gli effetti e dall'altro di pianificare gli interventi per il ripristino della normalità nel più breve tempo possibile.

##### **4.1.3.2. Analisi storica**

Più volte nel corso degli ultimi anni il territorio del comune di Venezia è stato interessato da eventi meteo di particolare intensità quali trombe d'aria, nubifragi e temporali e grandinate eccezionali. Tali eventi, dei quali si elencano di seguito i più significati, non sempre sono prevedibili con un congruo anticipo e, se pur prevedibili, non possono essere evitati. In fase preventiva, è comunque possibile ed auspicabile l'adozione di misure di mitigazione del danno, basate soprattutto sulla tempestiva informazione della popolazione.

- Settembre 1970, tromba d'aria a S. Elena;
- Giugno 2002, tromba marina a Venezia;
- Agosto 2003, vortice d'aria con alberi abbattuti al Lido;
- Settembre 2004, forte temporale causa allagamento e scoppio rete acque nere in alcune zone del Lido;
- Giugno 2005, violenti temporali sul litorale.
- Settembre 2006, abbondanti precipitazioni che hanno causato l'allagamento di ampie porzioni della terraferma veneziana.
- Settembre 2007, eccezionali precipitazioni che hanno causato l'allagamento di vaste porzioni della terraferma veneziana.

##### **4.1.3.3. Territorio interessato**

Porzioni di territorio della Terraferma, del Centro Storico e delle Isole.

##### **4.1.3.4. Scenario**

Precipitazione che per intensità, durata e/o diffusione supera la capacità di smaltimento della rete di raccolta delle acque piovane, in associazione con forti raffiche di vento, grandine e fulminazioni, sviluppatasi in brevi intervalli di tempo su limitate porzioni del territorio, la quale causa l'avvicinamento o il superamento dei livelli pluviometrici critici e dei livelli idrometrici sui corsi d'acqua, l'allagamento di sedi viarie e la possibile infestazione delle stesse per tracimazione di scarichi fognari, la caduta di alberi e ramaglie, danni a coperti di edifici e crisi nella mobilità automobilistica.

Uno scenario che si ritiene debba essere considerato può configurarsi al Lido di Venezia nel corso di un pomeriggio estivo a causa dell'improvviso aggravarsi delle

condizioni meteo sul litorale con iniziali raffiche di forte vento, violento acquazzone, caduta di ramaglie ed alberi. L'arrivo della tromba d'aria può causare il rapido abbandono delle spiagge da parte dei numerosi bagnanti presenti nell'isola, provocando il congestionamento degli approdi del p.le S. Maria Elisabetta. A tale proposito si ritiene di segnalare l'opportunità di disporre di adeguati sistemi acustici di avviso dei bagnanti.

#### **4.1.3.5. Danni attesi**

Danni agli edifici, ai beni mobili ed immobili ed al patrimonio arboreo pubblico e privato, pericolo per l'incolumità della popolazione.

#### **4.1.3.6. Modello di intervento**

##### **4.1.3.6.1. Premessa**

Le procedure d'emergenza previste per eccezionali nubifragi o trombe d'aria, costituiscono la griglia che consente di garantire la piena operatività delle strutture comunali della Protezione Civile nel fronteggiare le emergenze. Tali procedure rappresentano, altresì, lo schema in grado di assicurare il coordinamento di tutti i soggetti operanti nel territorio comunale ed il necessario coordinamento con gli Enti interessati e competenti per le emergenze di natura tale da interessare il territorio extracomunale.

##### **4.1.3.6.2. Scenario di intervento**

Eccezionali nubifragi o trombe d'aria, che mettano in pericolo il patrimonio immobiliare e/o arboreo, eventualmente anche compromettendo la normale percorribilità di strade, ponti, sottopassi, con rischio per l'incolumità dei pedoni e degli automobilisti.

##### **4.1.3.6.3. Procedura di intervento**

###### **4.1.3.6.3.1. Fase di attenzione (COLORE VERDE)**

Scatta quando perviene dall'A.R.P.A.V. di Teolo, dalla Protezione Civile Nazionale o dall'Ufficio Territoriale di Governo – Prefettura la previsione di possibili eccezionali nubifragi o trombe d'aria.

###### **4.1.3.6.3.2. Fase di preallarme (COLORE GIALLO)**

Sulla scorta delle informazioni provenienti dall'A.R.P.A.V. e su proposta del dirigente Protezione Civile o suo delegato, il Sindaco o suo delegato decide l'attivazione dello stato di preallarme e dispone che ne venga dato avviso a:

- C.O.C.;
- Polizia Locale;
- Uffici Comunali responsabili delle viabilità e dei servizi economati;
- ditte ed Enti convenzionati;
- Gruppi Comunali Volontari di Protezione Civile e Associazioni di volontariato disponibili a collaborare in caso di bisogno.

Il Reperibile del Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali segue l'evolversi della situazione tramite contatto con il Centro Meteorologico di Teolo e, in collaborazione con l'Ufficio Stampa, predisponde ed inoltra coerenti comunicazioni ai cittadini.

In caso di miglioramento della situazione meteo il Sindaco o suo delegato revoca la fase di preallarme e tornare alla fase di attenzione.

###### **4.1.3.6.3.3. Fase di allarme e/o emergenza (COLORE ROSSO)**

Il Sindaco o suo delegato procede all'attivazione:

- del C.O.C.;
- della Polizia Locale;
- dell'Unità Operativa del Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali;
- delle strutture locali di Protezione Civile;

- dei Gruppi Comunali Volontari di Protezione Civile e Associazioni di volontariato disponibili a collaborare in caso di bisogno;
- degli Enti/Ditte preposti che, coordinati dall'Unità Operativa, forniranno i servizi previsti.

In questa fase il Sindaco o suo delegato, coadiuvato da tutto il personale e le strutture interessate per competenza, gestisce l'emergenza.

Le predette strutture opereranno secondo le loro specifiche procedure operative interne.

#### **4.1.3.6.3.4. Fase di rientro nella normalità (COLORE BIANCO).**

In caso di miglioramento della situazione meteo e /o quando la situazione risulti sotto controllo il Sindaco o suo delegato revoca la fase di allarme.

Successivamente, al termine dell'emergenza il Sindaco o suo delegato dichiara il ritorno allo stato di normalità.

#### **4.1.3.6.4. Procedure operative**

In caso eccezionali nubifragi o trombe d'aria le procedure operative del Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali delle Ditte/Enti convenzionati e non con il Comune di Venezia, dei gruppi comunali volontari di Protezione Civile devono prevedere un livello di attenzione, preallarme ed allarme, da attivare sulla base dei bollettini di attenzione, preallarme e allarme della Protezione Civile Nazionale o dell'Ufficio Territoriale di Governo – Prefettura, verificati con le previsioni dell'A.R.P.A.V. di Teolo.

Ciascun Ente, Azienda o ditta interessata agli interventi in caso di eccezionali nubifragi o trombe d'aria dovrà dotarsi di una procedura operativa interna, coerente con l'organizzazione generale degli interventi predisposta dalla Protezione civile comunale.

#### **4.1.3.6.4.1. Attivazione di Aziende/Enti**

Le ditte/Enti interessate per competenza in caso di eccezionali nubifragi o trombe d'aria, qualora allertati dal Servizio Protezione Civile e Rischi Industriali attiveranno le rispettive procedure interne di intervento.

## **4.1.4. RISCHIO IDRAULICO**

### **4.1.4.1. Premessa**

Il territorio comunale è attraversato da una rete di corsi d'acqua naturali ed artificiali scolanti nella laguna di Venezia, i quali rappresentano una potenziale fonte di rischio sia in ordine a problemi di allagamento (rischio idraulico) sia in ordine al trasporto di sedimenti e di inquinanti in laguna.

I corsi d'acqua principali sono i fiumi Brenta, Sile, Dese, Zero, Musonello - Marzenego, Musone Vecchio e Naviglio Brenta.

La rete idrografica minore è molto fitta ed estesa ed è legata essenzialmente alla bonifica, attuata attraverso una rete di canali di vario ordine e dimensione per lo scolo delle acque e per l'irrigazione, la gestione dei quali è affidata ai Consorzio di Bonifica del Dese-Sile (dal confine nord fino al Dese) ed al Consorzio di Bonifica Sinistra Medio Brenta (tra Dese e Naviglio).

Inoltre la rete fognaria in quasi tutta la terraferma si configura come una rete di acque miste, bianche e nere, stante l'impossibilità di costruire, praticamente ovunque, reti separate. In tal modo, in occasioni di precipitazioni intense, una grande quantità di acque meteoriche si riversa nella rete fognaria, provocando estesi rigurgiti in numerose zone della terraferma.

Il piano provinciale di protezione civile, infine, individua il rischio idraulico tra i maggiori rischi cui è esposta la Terraferma veneziana.

I presupposti di base per l'attivazione del sistema di protezione civile in caso di rischio idraulico vanno individuati in:

- una costante vigilanza meteo assicurata dell'ARPAV;
- un sistema univoco preconcordato di messaggistica tra ARPAV e Comune (COT e Servizio Protezione civile) per la definizione dei messaggi di rischio probabile relativi ad eventi di notevole intensità che possano investire il territorio comunale, in modo da evitare il frequente ripetersi di falsi allarmi;
- una stretta collaborazione tra i consorzi di bonifica e il Comune;
- un sistema di messaggistica univoca durante l'evoluzione dell'evento.

La procedura di preallerta dovrà quindi attivarsi solo nel caso in cui eventuali messaggi indicanti l'approssimarsi di eventi meteo di particolare rilevanza, ricevuti dal COT e provenienti dall'ARPAV o dal Dipartimento della Protezione Civile o dal Centro Maree o da altra fonte qualificata, dopo attenta valutazione da parte del Servizio Comunale di Protezione Civile e Rischi Industriali in collaborazione con l'ARPAV, i Consorzi di Bonifica e/o il Centro Maree siano da questo ritenuti eventi richiedenti l'attivazione della struttura di Protezione Civile Comunale, in quanto potrebbero innescare fenomeni gravi quali improvvisi allagamenti localizzati (in particolare per il mancato deflusso delle acque meteoriche), violente grandinate o trombe d'aria interessanti il territorio comunale.

L'attivazione del piano deve, nel limite del possibile, cercare di coinvolgere i soli territori interessati consentendo l'allertamento solo delle popolazioni esposte.

N.B. nel caso in cui le zone fossero soggette ad allagamento non già a causa di fenomeni meteo ma a causa di fenomeni idraulici, le fasi dovranno necessariamente essere riferite al superamento delle "soglie idrometriche" relative alla piena ordinaria e alla piena straordinaria, eventi che dovranno esser definiti e confermati caso per caso dai gestori dei bacini idraulici.

## **4.1.4.2. Scenari**

### **4.1.4.2.1. Scenario pessimistico**

Questo scenario considera l'effetto derivante dal cedimento di argini dei corsi d'acqua superficiali o crisi dell'impianto di sollevamento delle acque del Canale Scolmatore in concomitanza con un'alta marea eccezionale e abbondanti precipitazioni.

Su queste ipotesi, che sono state considerate nel corso di incontri con il responsabile tecnico del Consorzio di Bonifica Dese Sile, non esistono analisi dettagliate della probabilità di accadimento, che si configura peraltro come assolutamente catastrofico.

Si ritiene pertanto necessario un adeguato approfondimento a livello scientifico del reale grado di pericolosità e delle condizioni idro-pluviometriche che potrebbero creare situazioni favorevoli al verificarsi dello scenario ipotizzato.

Si ritiene inoltre che, ai sensi della Legge 24 febbraio 1992, n. 225, Istituzione del servizio nazionale della protezione civile, questo tipo di evento rientra tra le calamità naturali, catastrofi o altri eventi che, per intensità ed estensione, debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari, nell'ambito di pianificazioni concertate con gli organi di livello superiore, con i quali vanno individuate preventivamente in via cautelativa delle aree "esondabili", da utilizzare in caso di necessità quali casse di espansione.

Il citato Piano della Acque a pag. 97 avanza una ipotesi di mitigazione di tali eventi quando afferma che "è quindi necessario che, nel campo della sicurezza idraulica, si sviluppi una nuova cultura che, nell'ipotesi di un evento di piena, consenta di gestire efficacemente l'emergenza con azioni di contrasto e controllo delle piene. ... ovvero con una maggior protezione di alcune parti del territorio rispetto ad altre.... si possono ipotizzare interventi diretti a produrre rotte artificiali, per salvaguardare porzioni di territorio".

#### **4.1.4.2.1.1. Cedimento degli argini del fiume Dese**

La zona del Tarù, nella parte settentrionale del territorio comunale, potrebbe essere interessata dal cedimento degli argini, problema che interessa non solo quella zona, ma tutto l'argine del fiume Dese a monte del Terraglio, mentre dal Terraglio sino alla foce, secondo quanto rappresentato dal Consorzio di Bonifica, gli argini risultano adeguatamente dimensionati e non soggetti a tale rischio.

In caso di rottura degli argini lo scenario cambierebbe in modo considerevole in zona Tarù, dove di norma le esondazioni non creano problemi particolarmente gravi alla popolazione residente o alla viabilità anche se vanno comunque effettuati interventi per la segnalazione dei tracciati stradali e va studiata la fattibilità di interventi di rialzo delle sedi stradali a maggior frequenza di allagamento.

Da una sommaria analisi dell'area si può presumere che in caso di cedimento degli argini il rilevato stradale di Via Teruda, Via Ca' Lin e Via Gatta (circa 6 Km) potrebbero costituire i punti di primo intervento dove cercare di arginare o almeno rallentare la propagazione delle acque.

#### **4.1.4.2.1.2. Cedimento degli argini del fiume Marzenego**

Il fiume Marzenego, prima di entrare nel centro abitato di Mestre corre parallelo alla Via Castellana (circa 8 Km) strada di grande viabilità, dove si concentra un traffico sostenuto. L'eventuale rottura dell'argine potrebbe trovare nel rilevato stradale di via Castellana e di Via Selvanese – Via Brendole – Via Gazzera (circa 8 Km) una arginatura di contenimento dell'evento.

L'attraversamento dell'abitato di Zelarino è sicuramente una delle aree di primo intervento. Superata tale area, il Marzenego potrebbe originare gravi danni in Mestre, per la

presenza dell'area ospedaliera e l'allagamento dei due degli incroci principali della viabilità cittadina (Quattro Cantoni e Miranese) genererebbe inevitabili ingorghi, per cui diventa utile la predisposizione e l'adozione di un piano per la viabilità alternativa.

#### **4.1.4.2.1.3. Blocco o impossibilità di sollevamento delle acque dello scolmatore**

Il mancato funzionamento del canale scolmatore dovuto sia a cause meccaniche (incidente) che ambientali (alta marea) potrebbe generare un evento di esondazione di notevole importanza. Le aree che potrebbero essere maggiormente interessate da tale evento sono collocate nella area NE del comune di Venezia nella zona di Carpenedo, Pra Secco, Favaro e Tessera. Anche in questo caso i vari rilevati stradali potrebbero essere individuati quali basi per la realizzazione delle dighe di contenimento delle acque al fine di preservare le aree con maggiore densità abitativa e industriale.

#### **4.1.4.2.2. Scenario più probabile**

Lo scenario più probabile è costituito dall'avvicinamento o superamento dei livelli pluviometrici critici e dei livelli idrometrici sui corsi d'acqua con allagamento di sedi viarie, piani terra e scantinati, crisi nella mobilità automobilistica e possibile infestazione sede viaria per tracimazione scarichi fognari.

Il Piano delle Acque commissionato dalla Regione Veneto e dal Comune di Venezia al Consorzio di Bonifica Dese Sile ed al Consorzio di Bonifica "Sinistra medio Brenta" individua 19 zone critiche soggette ad allagamenti di modeste dimensioni imputabili alla rete di bonifica consortile, pubblica e privata, a volte sottodimensionata o in cattivo stato di manutenzione. A queste, vanno aggiunte le altre zone, la cui criticità è dovuta al sistema delle fognature, potrà trovare soluzione solo una volta realizzati tutti gli interventi previsti dal Progetto Generale per le fognature della Terraferma Veneziana.

Come riporta il Piano delle Acque, le cause più frequenti di tali criticità sono o il cattivo stato di pulizia dei fossati privati o pubblici i quali, non appartenendo alla rete di bonifica di competenza dei Consorzi, spesso non godono di manutenzione periodica, oppure l'insufficienza di alcuni collettori e vecchi manufatti della rete idrica superficiale, oggi insufficienti a smaltire le maggiori portate che si generano a seguito dell'incremento dell'urbanizzazione.

A queste aree, che sono soggette a periodici e talvolta frequenti allagamenti in occasione di violente precipitazioni che non sempre interessano il solo territorio del comune di Venezia (come, ad esempio, la zona del Tarù) vanno ad aggiungersi altre zone, non sempre individuabili a priori, che hanno mostrato scarsa capacità di smaltimento in caso di violenti acquazzoni anche di carattere circoscritto.

Va sottolineato, poi, come al verificarsi di condizioni di maltempo contrassegnate da precipitazioni di elevata intensità, ( con tempi di ritorno di 50 e più anni, una volta ritenute come "eccezionali", criterio da rivedere dato il loro ripetersi con frequenze notevoli), come quelle che hanno interessato il veneziano negli ultimi due anni nel mese di settembre, i fenomeni di allagamento si siano registrati diffusamente su ampie porzioni della terraferma.

#### **4.1.4.2.2.1. Riferimenti storici:**

I più recenti e significativi interventi di allagamenti sono i seguenti:

<b>Data</b>	<b>Località</b>
7 novembre 1999	varie zone di Mestre
6 luglio 2002	Lido

4 agosto 2002	Lido e Terraferma (Chirignago)
11 agosto 2002	Terraferma (Chirignago)
23 luglio 2003	Lido e Terraferma (Chirignago)
14 agosto 2003	Lido e Malamocco
15 -17 settembre 2006	Terraferma
26 settembre 2007	Terraferma

#### **4.1.4.3. Evento e territorio interessato**

Precipitazione che per intensità, durata e/o diffusione supera la capacità di smaltimento della rete di raccolta delle acque superficiali e/o delle acque bianche, con conseguente notevole apporto di acque meteoriche nella rete fognaria e diffusi fenomeni di rigurgito in numerose zone della Terraferma veneziana.

#### **4.1.4.4. Danni attesi**

Danni patrimoniali ed infrastrutturali alle categorie economiche. Danni patrimoniali alle abitazioni e ai beni mobili ed immobili, pericolo per la salute della popolazione.

Possibili sfollati a seguito di dichiarazione di inagibilità di edifici allagati o danneggiati, per i quali si sia dovuto ricorrere all'adozione di misure di evacuazione.

#### **4.1.4.5. Fase di Attenzione**

La fase di attenzione si pone l'obiettivo di consentire agli organi di protezione civile di adottare le necessarie misure a tutela della pubblica incolumità, sfruttando il lasso di tempo intercorrente tra l'arrivo dell'avviso della previsione dell'evento e quello di preallarme o della produzione degli eventuali effetti sul territorio.

#### **4.1.4.6. Fase di Preallarme**

La fase di Preallarme può essere avviata anche in assenza di quella di Attenzione, qualora le previsioni indichino un repentino peggioramento delle condizioni meteo o idrauliche non precedentemente rilevate.

La fase di preallarme viene attivata di norma almeno 12-24 ore prima del previsto impatto dell'evento sul territorio comunale, alla conferma dell'aggravarsi delle previsioni meteo particolarmente avverse e in concomitanza di situazioni di sofferenza degli argini o di alto livello dei fiumi o di importanti apporti nel bacino sotteso, ovvero di alte maree eccezionali, che possano impedire il regolare funzionamento delle pompe di sollevamento del canale scolmatore, ovvero di incidenti che impediscano il corretto funzionamento del canale scolante con pericolo di fuoriuscita delle acque dal canale stesso.

#### **4.1.4.7. Fase di Allarme**

La fase di allarme viene attivata in presenza di allagamenti significativi, che compromettano la percorribilità della rete viaria e/o procurino danni a persone e/o cose.

#### **4.1.4.8. Punti di raccolta**

Le aree di raccolta individuate nella parte generale del Piano vanno attivate per l'accoglienza di eventuali sfollati o di quanti siano impossibilitati a rientrare nelle proprie abitazioni.

Nel medesimo Piano vanno individuati i depositi nei quali vanno collocate riserve di sacchi di sabbia, destinati alla realizzazione di opere provvisorie di difesa dagli allagamenti.

In tali depositi dovrà essere presente sia una riserva di sacchi per un pronto utilizzo, in confezioni adeguate, sia riserve di sabbia per provvedere all'insacchettamento per un utilizzo nei momenti successivi alla prima emergenza.

#### **4.1.4.9. Informazione alla popolazione**

Si ritiene fondamentale, al fine di mitigare il più possibile le conseguenze di eventi calamitosi di natura climatica e di portata eccezionale come quelli verificatisi negli ultimi anni, informare la popolazione sulla reale portata del rischio e sui comportamenti più idonei da adottare per fronteggiare al meglio la situazione.

In caso di previsioni meteo che facciano presupporre il possibile verificarsi di eventi con intensità tale da determinare l'allagamento di ampie porzioni del territorio, sulla base delle informazioni acquisite, vanno attivati tutti i sistemi di comunicazione disponibili per comunicare alla popolazione il possibile rischio, l'evolversi dell'evento ed il rientro alla normalità. Vanno, inoltre, fornite indicazioni sulla percorribilità della rete stradale.

Valutata la situazione il Sindaco e/o il Prefetto dispone l'invio dell'allarme alla popolazione attraverso radio e tv locali e nazionali, anche mediante l'inoltro di messaggi SMS e la pubblicazione sul sito internet del Comune delle notizie riguardanti l'evolversi dell'evento.

Vanno inoltre attivate le procedure per l'interdizione, a cura delle Forze dell'Ordine coadiuvate dalla Polizia Locale, degli accessi e per il controllo della viabilità in entrata ed in uscita dalla zona minacciata dall'evento.

## **4.1.5. MAREGGIATE E ALLAGAMENTI AREE DEL LITORALE**

### **4.1.5.1. Premessa**

Il Piano Provinciale di Emergenza considera il territorio del comune di Venezia molto limitatamente soggetto ai rischi derivati da mareggiate. Tale classificazione trova spiegazione negli interventi realizzati a partire dal 1966, quando le isole di Pellestrina e di Sant'Erasmus e parte dell'isola del Lido di Venezia sono state seriamente minacciate dal mare.

La realizzazione di un diaframma posto sotto i murazzi al fine dei evitare sifonamenti, la costruzione di un gran numero di pennelli, il rinforzo dei murazzi stessi e la posa in opera di contrafforti sommersi dovrebbero essere sufficienti per allontanare il ripresentarsi di una simile situazione di alto rischio. A questi vanno aggiunti gli interventi a difesa dell'isola di S. Erasmo e quelli di realizzazione del sistema di chiuse mobili poste a difesa dell'abitato di Malamocco, zona morfologicamente depressa e quindi maggiormente soggetta al fenomeno delle acque alte.

### **4.1.5.2. Territorio interessato**

L'unica zona che il Piano Provinciale ancora oggi considera soggetta al rischio di allagamenti a seguito di mareggiate violente, si colloca tra l'abitato di Malamocco e degli Alberoni in corrispondenza della Casa di Cura San Camillo, area morfologicamente depressa e con scarso arenile, esposta quindi al rischio di superamento delle difese a mare da parte di ondate particolarmente violente o elevate.

### **4.1.5.3. Danni attesi**

Anche se va evidenziato che la gestione della Casa di Cura non ha sottovalutato il problema e, come verificato in sede di sopralluogo eseguito dai volontari di Pellestrina - S. Pietro in Volta, nessun locale di accoglienza o tecnologico sarebbe interessato da eventuali allagamenti, non sono da escludere danni patrimoniali alle strutture e possibili sfollati a seguito di dichiarazione di inagibilità di edifici allagati o danneggiati, per i quali si sia dovuto ricorrere all'adozione di misure di evacuazione.

### **4.1.5.4. Scenario**

Alta marea eccezionale accompagnata da forti raffiche di vento e moto ondosio.

### **4.1.5.5. Fase di Attenzione**

La fase di attenzione si pone l'obiettivo di consentire agli organi di protezione civile di adottare le necessarie misure a tutela della pubblica incolumità, sfruttando il lasso di tempo intercorrente tra l'arrivo dell'avviso della previsione dell'evento e quello di preallarme o la produzione degli eventuali effetti sul territorio.

### **4.1.5.6. Fase di Preallarme**

La fase di Preallarme può essere avviata anche in assenza di quella di Attenzione, qualora le previsioni indichino un repentino peggioramento delle condizioni meteo o idrauliche non precedentemente rilevate.

La fase di preallarme viene attivata di norma almeno 12-24 ore prima del previsto impatto dell'evento sul territorio comunale, alla conferma dell'aggravarsi delle previsioni meteo particolarmente avverse.

### **4.1.5.7. Fase di Allarme**

La fase di allarme viene attivata in presenza di pericolo di cedimento delle difese a mare.

### **4.1.5.8. Punti di raccolta**

Le aree di raccolta individuate nella parte generale del Piano vanno attivate per l'accoglienza di eventuali sfollati o di quanto siano impossibilitati a rientrare nelle proprie abitazioni.

## **4.1.6. PREVENZIONE EFFETTI ONDATE DI CALORE**

### **4.1.6.1. Premessa**

La modifica del clima a livello mondiale e locale ha aumentato il rischio di ondate di calore caratterizzate dalla persistenza di alte temperature, dalla ridotta escursione termica tra periodi soleggiati e non e da un elevato tasso di umidità. Queste caratteristiche climatiche rendono critica la risposta termoregolatoria del corpo umano sino a poter provocare fenomeni patologici di diversa gravità.

Gli effetti del caldo estremo differiscono notevolmente a seconda non solo dei parametri di salute della persona esposta, ma anche di fattori ambientali. Lo stato di inquinamento di una città o la presenza di “isole di calore” nelle città così come diversi fattori socio economici, come le condizioni dell’ambiente lavorativo, la possibilità di vivere in ambienti climatizzati o di trasferirsi in zone più fresche, sono tutti elementi che contribuiscono a determinare l’effetto finale del calore sulla salute.

Gli eventi dell’estate 2003 hanno dimostrato la diffusa carenza di piani di azione concordati.

### **4.1.6.2. Aspetti normativi:**

L’Ordinanza ministeriale del 16 giugno 2004, rivolta alla tutela delle fragilità in particolare delle persone anziane, impone la definizione di piani particolareggiati di sorveglianza e risposta verso gli effetti sulla salute di ondate di calore anomalo prevedendo, al comma secondo dell’art. 1, che “... omissis ...le Aziende Unità Sanitarie Locali, avvalendosi dei dati di cui al comma primo, e di altri dati ritenuti idonei ad individuare le persone interessate, intraprendono in collaborazione con la Protezione Civile, ogni e più opportuna iniziativa volta a prevenire e a monitorare danni gravi e irreversibili a causa delle anomale condizioni climatiche legate alla stagione estiva, specie a favore di soggetti bisognosi, non autosufficienti o incapaci”. La stessa ordinanza prevede altresì il diretto coinvolgimento delle Amministrazioni Comunali quando al comma terzo precisa che “ le Amministrazioni Comunali provvedono analogamente, anche attraverso i servizi di assistenza economica o domiciliare, di telesoccorso, di accompagnamento, di trasporto.

### **4.1.6.3. Definizione di ondata di calore**

Esistono numerose definizioni di ondata di calore. Se ne riportano alcune, ritenute significative:

Secondo l’organizzazione meteorologica mondiale, si tratta di un riscaldamento importante dell’aria per un periodo caratterizzato da temperature elevate o di un arrivo di anomale onde di aria calda,

Secondo i meteorologi francesi, la definizione è quella di un periodo con temperature massime superiori ai 30 gradi, mentre gli americani parlano di almeno tre giorni consecutivi oltre i 32 gradi.

In Inghilterra si definisce come un periodo nel quale si registra un aumento di almeno 4 gradi rispetto alla media trentennale in quel luogo e mese dell’anno; in Olanda si tratta di un periodo caratterizzato da una temperatura minima di almeno 25 gradi per cinque giorni consecutivi e massima di 30 gradi per tre giorni consecutivi.

Nell’estate del 2003 nel nostro Paese si è osservato come l’onda di calore patologica per la salute umana fosse un periodo di almeno tre giorni con temperatura massima dell’aria superiore ai 30 gradi.

In definitiva, si può affermare che le ondate di calore sono condizioni meteorologiche che si verificano durante la stagione estiva caratterizzate da alte temperature al di sopra dei valori usuali che possono durare giorni o settimane.

#### **4.1.6.4. Effetti delle ondate di calore**

Gli effetti delle ondate di calore in termini quantitativi sono dipendenti principalmente dalla durata, dall'intensità e dalla subitanità della comparsa delle ondate stesse.

Effetti concomitanti e complicanti sono:

- la mancanza complessiva di adattamento alle alte temperature della popolazione del nostro territorio;
- l'assenza di remissione notturna delle alte temperature;
- alti valori di umidità relativa;
- aumento degli inquinanti atmosferici urbani che potenzia gli effetti delle alte temperature.

Il caldo, come altre emergenze meteorologiche e non, è solo un catalizzatore, una sorta di evento naturale che rende manifesta una realtà soprattutto di solitudine e di abbandono, non solo degli anziani ma anche di quella parte di popolazione più fragile che è meno in grado di esprimere i bisogni (soggetti suscettibili o sensibili). Quindi al di là delle condizioni meteorologiche, occorre anche considerare i fattori favorevoli al rischio derivante dalle ondate di calore: condizioni socio-economiche quali la povertà, l'età avanzata e/o la presenza di alcune patologie associate all'isolamento e alla solitudine, la non conoscenza della lingua locale, il limitato accesso ai media, la difficoltà/impossibilità ad esprimere i propri bisogni e tutto ciò che riduce la consapevolezza dei rischi e limita l'accesso alle soluzioni di emergenza.

#### **4.1.6.5. Analisi storica delle ondate di calore**

L'estate 2003 è stata tra le più calde degli ultimi tre secoli. Le temperature ambientali massime di luglio ed agosto in molte città italiane si sono mantenute al di sopra dei 30 gradi. L'alta umidità ha aumentato la percezione di calore e quindi la sofferenza delle popolazioni. Altri Paesi europei, in particolare la Francia, hanno accusato le stesse sofferenze ambientali.

A Ferragosto 2003 su incarico del Ministro della Salute Girolamo Sirchia l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha condotto un'indagine rapida su un possibile eccesso di mortalità attribuibile all'ondata di calore. Lo studio, che ha confrontato i deceduti nei mesi di giugno, luglio, agosto 2002 e quelli del 2003 in 21 città italiane capoluogo di Regione, ha rilevato un forte aumento della mortalità che avrebbe sfiorato le 8.000 morti, con un incremento, rispetto all'anno precedente, pari al 36%. Si è trattato soprattutto di cittadini anziani, il 92% dei quali sopra i 75 anni, spesso soli, affetti da patologie croniche e di modesto livello sociale. Le città più coinvolte sono state Torino, Milano e Genova, ma anche Roma, L'Aquila e Bari hanno avuto un eccesso di mortalità superiore al 25%. Molte Regioni hanno offerto una risposta d'emergenza a questa catastrofe e molti Comuni hanno attivato misure speciali per arginare il disagio.

Purtroppo, i dati raccolti offrono un quadro deludente dell'impatto delle politiche di prevenzione. Sia nelle città e nelle Regioni con modelli avanzati di previsione e prevenzione, che in quelle prive di questi sistemi l'eccesso di mortalità non è stato significativamente diverso. Analogamente, i Comuni con i più avanzati sistemi di assistenza socio-sanitaria non sembra abbiano avuto un impatto significativo nel ridurre le conseguenze dell'onda di calore.

#### **4.1.6.6. Definizione delle condizioni di rischio**

Gli effetti drammatici registrati nel corso dell'estate 2003 costituiscono una lezione comune importante per la messa a punto di piani e sistemi preventivi per limitare i danni dei futuri eventi di caldo estremo.

A partire dall'estate del 2004 il Dipartimento della Protezione Civile ha attivato un Sistema Nazionale di sorveglianza, previsione ed allarme per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute della popolazione di alcune città campione (tra le quali vi è Venezia) e dal 15 maggio al 15 settembre emana quotidianamente un bollettino di allarme graduato per ciascuna di queste città, con le previsioni del livello di allerta dei tre giorni successivi.

Il bollettino tiene conto, oltre che delle previsioni meteorologiche delle 72 ore successive, anche di altri parametri quali la presenza di masse d'aria umida e le eventuali variazioni del tasso di mortalità.

I livelli di allerta sono i seguenti:

**“NORMALE” Livello 0 (VERDE):** non sono previste condizioni meteorologiche associate a rischio per la salute della popolazione. Nessun rischio.

**“ATTENZIONE” Livello 1 (GIALLO):** sono previste temperature elevate che non rappresentano un rischio rilevante per la salute della popolazione. Si tratta però di condizioni che possono precedere il verificarsi di condizioni di rischio per la salute delle persone più anziane e più fragili.

**“ALLARME” Livello 2 (ARANCIONE):** sono previste temperature elevate e condizioni meteorologiche a rischio per la salute delle persone anziane e fragili. Previsione di eccesso di eventi sanitari.

**“EMERGENZA” Livello 3 (ROSSO):** sono presenti condizioni di rischio elevato persistenti per tre o più giorni consecutivi. E' in corso un'ondata di calore, che comporta un rischio elevato per la salute della popolazione, in particolare delle categorie fragili.

#### **4.1.6.7. Modalità di diffusione dei bollettini di allarme graduato**

I bollettini di allarme graduato con le previsioni degli effetti delle ondate di calore sono inviati quotidianamente via fax dal Centro di Competenza Nazionale (C.C.N.) al Centro Operativo Territoriale (C.O.T.) della Polizia Locale, che provvede al loro immediato inoltramento al Servizio comunale di Protezione Civile ed agli altri interessati all'adozione di misure di prevenzione (AULS 12 Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Direzione Politiche Sociali – Servizio Anziani e disabili, Telesoccorso, ecc.).

In caso di raggiungimento del livello 2 e 3, l'invio del bollettino viene integrato da avviso telefonico del responsabile di turno del C.O.T. al reperibile di turno del Servizio di Protezione Civile, che provvede ad avvisare telefonicamente i destinatari di cui sopra per l'avvio delle attività operative previste dal Piano.

#### **4.1.6.8. Dichiarazione dello stato di attenzione, di allarme o di emergenza**

Sulla base delle previsioni contenute nel bollettino di allarme graduato inviato dal Centro di competenza Nazionale, il Sindaco diffonde l'attivazione o la cessazione dello stato di attenzione, di allarme o di emergenza.

#### **4.1.6.9. Obiettivi, caratteristiche, limiti del lavoro e Struttura del piano**

Il presente piano intende razionalizzare e coordinare gli interventi per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore, soprattutto per quanto concerne la popolazione a rischio ed utilizzando le risorse a disposizione, incluso il personale dei Gruppi Comunali di Protezione Civile.

Con riferimento ai quattro livelli di attivazione del sistema di Protezione Civile, vengono definite le diverse azioni da mettere in atto attraverso i competenti Uffici dell'AULS e del Comune

Il presente Piano considera in particolare i seguenti aspetti:

**Attività informativa:** è lo strumento di prevenzione avente lo scopo di ottimizzare gli interventi di prevenzione del danno, aumentando la consapevolezza del problema e delle misure di autoprotezione da parte della popolazione interessata;

**Identificazione della popolazione a maggior rischio:** sulla base dei criteri proposti dal Ministero della Sanità, il competente Servizio dell'AUSL 12, in collaborazione con la Direzione Politiche Sociali, provvede alla redazione dell'anagrafe della popolazione a maggior rischio;

**Interventi di emergenza:** in collaborazione con la Unità Sanitarie Locali, la C.R.I. e, se necessario con i Gruppi Comunali di Protezione Civile, l'Amministrazione Comunale

metterà in atto azioni svolte al tempestivo sostegno di coloro che hanno già subito gli effetti dell'ondata di calore.

#### **4.1.6.10. Informazione e comunicazione.**

L'attività informativa costituisce il migliore strumento di prevenzione in quanto permette ai soggetti direttamente coinvolti (soggetti suscettibili o sensibili), ai loro familiari ed a quanti sono preposti alla loro cura, di riconoscere il tipo di rischio a cui possono essere esposti e le conseguenti azioni da mettere in atto per prevenirne gli effetti.

#### **4.1.6.11. Identificazione della popolazione a rischio**

In collaborazione con il competente Servizio dell'AUSL 12, la Direzione Politiche Sociali provvede all'istituzione ed all'aggiornamento dell'anagrafe dei soggetti sensibili, in accordo con le direttive impartite dal Ministero per la Sanità.

#### **4.1.6.12. Attività di prevenzione del danno**

Questo piano si basa sul principio che la maggior parte delle emergenze, ma questa in particolare può e deve essere affrontata come operatività normale dei servizi, prevedendo e pianificando gli opportuni e necessari adattamenti pratici, che consentono di fronteggiare al meglio le situazioni esterne.

#### **4.1.6.13. Interventi di emergenza e rapporti con le Municipalità**

Gli interventi di emergenza devono comprendere una serie di misure ad ampio spettro, tendenti a ridurre al minimo gli effetti della persistenza dell'ondata di calore sui soggetti a maggior rischio.

In particolare, dovrà essere organizzata la loro permanenza in strutture condizionate per un periodo di tempo sufficiente al recupero dello stress da calore accumulato. A tal fine, si ritiene indispensabile la collaborazione delle Municipalità oltre che per la individuazione delle sedi da attrezzare permanentemente con impianti di climatizzazione, anche per l'organizzazione delle attività di socializzazione e intrattenimento in caso di raggiungimento della soglia di emergenza.

#### **4.1.6.14. Attività nelle fasi di normalità, attenzione, allarme, emergenza**

##### **Normalità: livello 0 (VERDE)**

Le attività operative consistono negli interventi di base già posti in essere in maniera continuativa dalla Direzione Politiche Sociali e da parte dell'AUSL 12 (Assistenza domiciliare, Telesoccorso, Assistenza domiciliare integrata, Trasporti integrati, Pronto intervento Sociale, Infrastrutture di sollievo, Centri diurni per anziani, RSA per anziani e per disabili, Centri climatizzati per Anziani).

A scopo preventivo si dovrà:

- fornire una adeguata formazione in materia di interventi di prevenzione degli effetti delle ondate di calore agli operatori sociali che, a diverso titolo, forniscono assistenza ai soggetti a maggior rischio;
- provvedere all'approvvigionamento di tutto quanto risulti necessario per fronteggiare l'emergenza, incluse adeguate scorte di acqua minerale;
- identificare le aree di accoglienza provviste di apparati di refrigerazione per il ricovero straordinario degli anziani e di quanti ne facciano richiesta.

##### **Attenzione Livello 1 (GIALLO)**

Vengono mantenute tutte le attività operative in atto in condizioni di normalità. In aggiunta, il Sindaco o suo delegato, attraverso il responsabile della Protezione Civile, tiene i contatti con i mezzi di comunicazione e fa diramare comunicati stampa, attraverso i quali i cittadini sono informati sui rischi possibili, sui rimedi raccomandati e sulle attività che l'Amministrazione Comunale svolge per ovviare ai disagi.

### **Allarme livello 2 (ARANCIONE)**

Gli interventi di primo livello e quelli di secondo livello vengono integrati attraverso l'adozione di misure di prima emergenza.

Il sindaco dispone l'emissione di comunicati stampa ed a richiedere ai competenti organismi:

- l'incremento dei posti di ricovero in RSA, del servizio di spesa e medicinali a domicilio, delle giornate di frequenza del Centro Diurno e del monitoraggio dei soggetti a rischio effettuato tramite il Servizio Tesan Telesoccorso/telecontrollo;
- il posticipo delle dimissioni ospedaliere per i soggetti a maggior rischio e la predisposizione di sale di sosta climatizzate per dializzati allo scopo di evitare il loro rientro a casa nelle ore più calde;

### **Emergenza livello 3 (ROSSO)**

Gli interventi di secondo livello vengono integrati attraverso:

- l'incremento degli accessi a domicilio con interventi quotidiani e un ulteriore incremento del monitoraggio con telefonate di controllo quotidiano dei soggetti a rischio effettuato tramite il Servizio Tesan Telesoccorso/telecontrollo,
- l'apertura straordinaria di centri dotati di impianti di condizionamento e, se necessario, la facilitazione all'accesso con trasporto dedicato.

## 4.2. RISCHI IMPREVEDIBILI

### 4.2.1. INCIDENTE RILEVANTE DI ORIGINE INDUSTRIALE

#### 4.2.1.1. Generalità

Diversamente da quello connesso agli eventi naturali (ad esempio il rischio sismico, vulcanico e idraulico), il rischio industriale è associato alle attività umane che comportano la presenza sul territorio di impianti produttivi, infrastrutture e reti tecnologiche che, per alcune sostanze trattate, possono costituire fonti di pericolo per l'uomo e per l'ambiente. Alcune attività industriali che prevedono l'utilizzo di sostanze pericolose sono soggette ad una specifica normativa europea, consolidata nel tempo anche a livello nazionale e regionale, evolutasi a seguito dell'incidente avvenuto nel 1976 a Seveso, in Lombardia.

Il D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334, come modificato dal D.Lgs. 21 settembre 2005, n. 238, all'art. 3 punto 1. lett. f) definisce l'incidente rilevante "un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati durante l'attività di uno stabilimento di cui all'art. 2, comma 1, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose." Le attività a rischio di incidente rilevante sono individuate in base alla pericolosità intrinseca delle sostanze e dei preparati prodotti, utilizzati, manipolati o depositati nello stabilimento e delle quantità degli stessi, rendendo obbligatoria per i gestori delle suddette attività la presentazione all'autorità competente della documentazione che attesti l'avvenuta valutazione dei rischi connessi alla loro conduzione. In allegato ai soprarichiamati decreti è riportato infatti un elenco di sostanze, per ciascuna delle quali sono specificati due valori soglia, mentre per quelle non presenti in questa prima tabella a tre colonne vengono definiti i valori soglia per categorie di pericolo. Se il processo industriale coinvolge sostanze riportate nel suddetto allegato in quantità superiori ai valori soglia della seconda colonna, il gestore è tenuto a trasmettere una notifica a diversi soggetti della pubblica amministrazione (art. 6). Se i quantitativi superano i valori soglia riportati nella terza colonna (maggiori dei precedenti), il gestore è tenuto a redigere anche un Rapporto di Sicurezza (art. 8).

Per la stesura del presente piano sono stati considerati gli effetti prodotti sulla popolazione da eventuali incidenti che si possono verificare nelle aziende localizzate nell'ambito della Zona Industriale di Porto Marghera e soggette agli adempimenti previsti degli artt. 6 e 8 del D. Lgs. 334/99.

Attualmente sono insediate nel territorio del Comune 18 aziende a rischio di incidente rilevante di seguito elencate ed individuate nell'allegata mappa (allegato 9).

NOME AZIENDA	CODICE MINISTERO	NOTIFICA	RAPPORTO DI SICUREZZA
3V CPM CHIMICA PORTO MARGHERA spa	NF033	X	X
AIM Bonifiche srl	NF178	X	X
Alcoa Trasformazioni srl	NF074	X	X
Arkema srl	NF048	X	X
Bunge Italia spa	DF008	X	
DECAL - Depositi Costieri Calliope spa	NF024	X	X
ENI spa - Divisione Refining & Marketing	NF004	X	X
IES - Italiana Energia e Servizi spa	NF036	X	X
INEOS Vinyls Italia spa	NF039	X	X
Miotto Generale Petroli srl	NF053	X	
Montefibre spa	NF012	X	X
Petroven srl	NF050	X	X
Polimeri Europa spa	NF152	X	X
San Marco Petroli spa	NF073	X	X

SAPIO Produzione Idrogeno Ossigeno srl	DF012	X	
Servizi Porto Marghera scarl	NF167	X	X
Solvay Fluor Italia spa	NF013	X	X
Syndial Attività Diversificate spa	NF009	X	X

#### 4.2.1.2. Scopo

Il presente piano, che ha lo scopo di individuare e disciplinare le misure necessarie per fronteggiare, in ambito comunale, le esigenze di organizzazione del traffico veicolare, di informazione ed assistenza alla popolazione eventualmente coinvolta in caso di incidente rilevante, trae fondamento dalle competenze attribuite al Comune dal “Piano di emergenza esterna (PEE) relativa a rischi industriali” adottato dalla Prefettura di Venezia in data 9 febbraio 1998, la cui revisione è attualmente in corso, in attuazione al DPCM 25/2/2005 “Linee guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334”.

Si ha comunque ragione di pensare, dai documenti esaminati e dai contatti con la stessa Prefettura, che il nuovo piano non porterà modifiche tali da condizionare le decisioni assunte relativamente al ruolo attribuito al comune in caso di incidente rilevante.

#### 4.2.1.3. Scenari incidentali

Per l'individuazione degli scenari e delle distanze di danno si è tenuto conto di quanto contenuto nell'elaborato tecnico sui Rischi di incidenti rilevanti denominato “RIR” (Allegato 10), redatto da A.R.P.A.V. – Area Tecnico Scientifica, per l'adozione della Variante al Piano Regolatore Generale approvata dal Consiglio Comunale con delibera n. 119 del 4/10/2004.

Gli incidenti che possono verificarsi in detti stabilimenti sono: incendi, propagazione di onde d'urto (esplosioni) e rilasci tossici.

#### 4.2.1.4. Territorio coinvolto

La rappresentazione cartografica tecnica dell'involuppo geometrico delle aree di danno, contenuta nell'elaborato tecnico citato, mette in evidenza che le due zone, determinate dai parametri previsti dalla normativa (**prima zona** - di sicuro impatto e **seconda zona** - di danno) rientrano quasi completamente nel perimetro della zona industriale.

Tuttavia, pur non essendo definiti parametri di riferimento normativi, è stata individuata una terza zona – denominata di attenzione, coincidente quasi esclusivamente con il territorio della Municipalità di Marghera e Malcontenta, caratterizzata dalla possibilità di una ricaduta di effetti lievi e danni reversibili generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico. In questa zona, con l'obiettivo di tutelare maggiormente la popolazione esposta, vengono periodicamente effettuate campagne informative per educare la popolazione a comportamenti sicuri in caso di emergenza.

Va anche rilevato, sulla base delle esperienze avute in seguito agli eventi incidentali verificatisi nella zona industriale di Porto Marghera che, anche se non ci sono stati effetti diretti sulla popolazione, si sono verificati episodi che hanno suscitato un elevato livello di allarme sociale che va comunque gestito attraverso la comunicazione tempestiva e corretta su quanto è successo o sta succedendo e sui comportamenti più appropriati da adottare. In queste situazioni il territorio coinvolto si estende fino a interessare anche parte del centro storico veneziano e della terraferma mestrina.

#### 4.2.1.5. Compiti

In caso di coinvolgimento del territorio comunale dalle conseguenze di un incidente il Sindaco deve provvedere a:

- diramare l'allarme alla popolazione potenzialmente coinvolta;

- attivare le strutture comunali operative di protezione civile;
- assicurare una corretta ed efficace informazione ai cittadini come previsto ai punti 1.3.2, 1.3.3 e 1.3.4.;
- organizzare, se la situazione lo richiede, l'evacuazione assistita della popolazione secondo quanto previsto al punto 4.3.2.;
- allestire ed organizzare centri di accoglienza per il ricovero della popolazione evacuata.

#### **4.2.1.6. Riferimenti storici**

L'analisi degli incidenti che si sono verificati negli ultimi anni ha messo in evidenza la preponderanza degli eventi di tipo rilascio tossico rispetto agli eventi di tipo esplosione e incendio, anche se in tutti i casi non ci sono stati eventi catastrofici con effetti diretti sulla salute della popolazione.

Sono di seguito riportati gli eventi di un certo rilievo che non hanno comunque avuto effetti esterni agli stabilimenti, ma che avrebbero potuto evolvere dando luogo a situazioni di reale pericolo tanto che per alcuni è stato anche attivato del sistema di allertamento:

- 27 dicembre 1998 perdita di ammoniaca dalla rete spurghi di ammoniaca della ditta Enichem;
- 8 giugno 1999 rilascio di cloruro di vinile monomero dal camino a servizio dell'impianto CV22/23 della ditta E.V.C. Italia;
- 31 marzo 2001 perdita significativa di oleum da una tubazione ditta Enichem. L'evento ha interessato l'esterno dello stabilimento ed è stata attivata la sirena di Malcontenta;
- 28 novembre 2002 scoppio e successivo incendio nel reparto TD5 della stabilimento per la produzione di toluendiisocianato della Dow Poliuretani Italia Srl. L'evento ha interessato l'esterno dello stabilimento e sono state attivate le sirene;
- 5 agosto 2004 versamento di acqua contenente dicloroetano nello stabilimento E.V.C. Italia.

#### **4.2.1.7. Segnalazione di allarme**

Per diramare l'allarme alla popolazione potenzialmente coinvolta da un incidente è stato realizzato un sistema sonoro composto da un modulo di comando, da cui è possibile attivare via ponte radio tutti o parte di undici gruppi di altoparlanti "sirene" dislocati in modo da coprire acusticamente la zona di attenzione, ovvero le aree di interesse prossime alla zona industriale di Porto Marghera.

##### **4.2.1.7.1. Dislocazione territoriale del sistema di allarme**

Il modulo di comando è dislocato presso la Sala operativa della Caserma dei Vigili del Fuoco di Mestre, Strada della Motorizzazione. Tale sala è presidiata 24 ore su 24 e, in caso di emergenza, viene utilizzata come sala operativa unica, a disposizione di tutte le componenti di protezione civile coinvolte nell'evento.

La posizione delle 11 sirene è riportata nell'allegata mappa.

##### **4.2.1.7.2. Norme e procedure di attivazione**

Le norme e le procedure di attivazione del sistema, le quali consentono in particolari situazioni anche la possibilità di attivazione diretta da parte del direttore tecnico dell'emergenza (comandante dei Vigili del Fuoco o suo delegato), prevedono che la decisione di allertare la popolazione venga adottata dal Sindaco o dal Prefetto, come disposto dal Piano di Emergenza Esterna.

##### **4.2.1.7.3. Presupposto**

A differenza di molti altri rischi quello industriale, per la sua imprevedibilità, può non richiedere la fase di preallarme con l'immediata attuazione delle procedure previste per la fase di allarme.

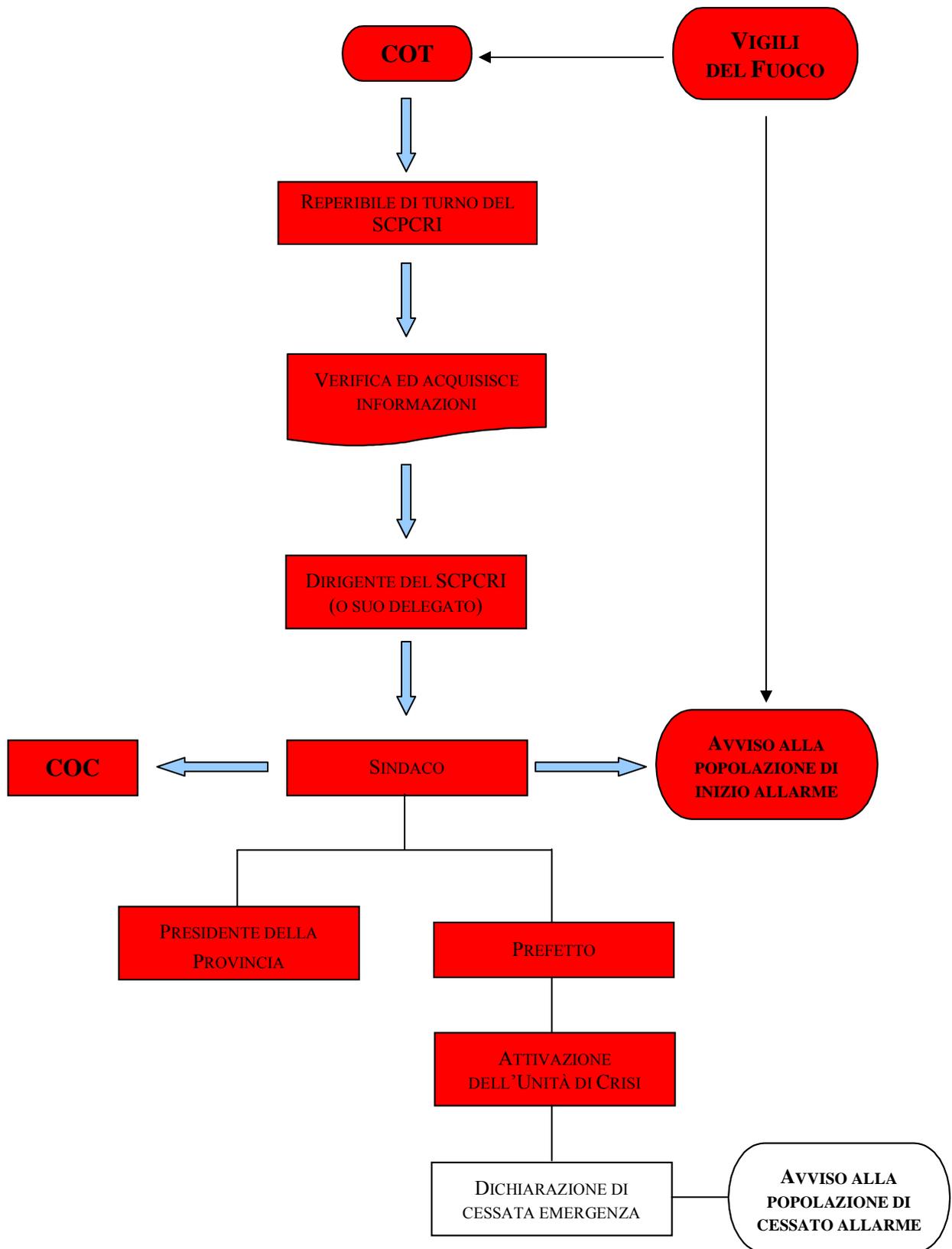
Pertanto a seguito del verificarsi di un incidente con rilascio di sostanze tossiche da impianto industriale, il responsabile dello stabilimento o deposito deve comunicare immediatamente natura ed entità dell'evento, forma e quantità della sostanza rilasciata, nonché i provvedimenti adottati o in corso di adozione, agli enti sotto elencati:

- Prefetto di Venezia
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
- SUEM 118
- Sindaco di Venezia
- Presidente della Giunta Regionale
- Presidente della Provincia di Venezia

Valutata la situazione il Sindaco e/o il Prefetto dispone l'attivazione del sistema di allertamento della popolazione, integrando la comunicazione, se necessario, anche mediante l'invio di messaggi alla popolazione attraverso radio e tv locali e nazionali e la pubblicazione sul sito internet del Comune delle notizie riguardanti l'evolversi dell'evento.

Vengono inoltre attivate le procedure per l'interdizione, a cura delle Forze dell'Ordine coadiuvate dalla Polizia Locale, degli accessi e per il controllo della viabilità in uscita dalla zona minacciata dall'evento. Allo scopo, la Polizia Locale dovrà predisporre un piano per la viabilità di emergenza, come dovranno fare anche le Aziende di trasporto pubblico che gestiscono linee da o verso la zona minacciata dall'evento in corso.

**RILASCIO DI SOSTANZE TOSSICHE**  
**ATTIVAZIONE DELLA FASE DI ALLARME**



#### **4.2.1.7.4. Azioni da intraprendere:**

Il Reperibile del Servizio protezione civile, sentito il Dirigente del Servizio Protezione Civile attiva l'Unità operativa di Protezione Civile per mantenere costantemente i contatti con la Sala Operativa unica costituita presso i Vigili del Fuoco per seguire l'evolversi della situazione e comunica l'attivazione dello stato di allarme a:

- Reperibile dei Gruppi comunali di protezione civile;
- Ufficio Stampa comunale;
- Polizia Locale;
- Aziende incaricate del trasporto pubblico;
- Ferrovie dello Stato;

Il Dirigente del Servizio:

- avvisa il Sindaco per l'eventuale convocazione del COC.
- dispone l'invio di un incaricato presso la Sala Operativa unica per i necessari aggiornamenti.

#### **4.2.1.7.5. Gestione dell'informazione durante l'emergenza**

L'informazione durante l'emergenza deve rimanere costante e con aggiornamenti continui e deve fornire informazioni utili alla popolazione per l'adozione dei comportamenti corretti da seguire per prevenire situazioni di panico che possano costituire pericolo per i singoli e per la collettività.

La fonte dell'informazione per la popolazione deve essere la Sala Operativa Unica presso il Distaccamento Provinciale dei Vigili del Fuoco di Mestre.

La comunicazione deve essere garantita, oltre che attraverso i mass media (radio e TV locali e nazionali) anche dal Sito Internet del Comune di Venezia.

Eventuali chiamate di cittadini verso il numero ufficiale dell'Ufficio del Servizio P.C. vanno gestite rapidamente indirizzando alle fonti ufficiali di informazione, eventualmente anche attivando un risponditore automatico in emergenza che fornisca informazioni rapide sulle fonti ufficiali di informazione.

#### **4.2.1.8. Cessata emergenza**

La cessata emergenza viene decisa dal sindaco, sentito il responsabile della Sala Operativa unica.

##### **4.2.1.8.1. Gestione dell'informazione per cessata emergenza**

La cessata emergenza deve essere comunicata mediante:

- sistema di allertamento (sirene, con un suono prolungato della durata di un minuto);
- radio e TV locali e nazionali – Sito Internet del Comune – sistema di allertamento (sirene, con un suono prolungato della durata di un minuto);
- aggiornamento SMS/MAIL ai gruppi prestabiliti a cura dell'Unità operativa di Protezione Civile.

L'informazione di cessata emergenza oltre a indicare lo stato di cessato pericolo deve fornire informazioni utili alla cittadinanza per il ritorno alla normalità (es. aprire e aerare i locali, eventuali precauzioni da adottare fino ad ulteriori aggiornamenti).

#### **4.2.1.9. Osservazioni**

La presente procedura, privata delle azioni di tipo operativo (sirene, attivazione squadre, cancelli e modifiche viabilità, deviazione e sospensione percorsi aziende trasporto pubblico, messaggi PMV) può essere applicata a situazioni di grande allarme sociale (es. incendi di grande portata a forte effetto visivo nei pressi della zona industriale di Porto Marghera) che non comportano alcun pericolo per la popolazione ma che possono degenerare in situazioni di panico. In tal caso le informazioni devono avere lo scopo di confermare la

situazione di non pericolo e tranquillizzare la cittadinanza. I referenti sono gli stessi individuati dalle procedure informative di cui sopra.

La procedura di gestione della sala operativa dovrà prevedere le procedure di gestione comunicazioni durante l'emergenza tra le varie componenti operative.

## **4.2.2. INCIDENTE DA TRASPORTO DI SOSTANZE PERICOLOSE**

### **4.2.2.1. Generalità**

Il rischio trasporti è rappresentato dal trasporto su gomma, ferrovie ed aerei di merci pericolose, le quali costituiscono più del 10% del totale delle merci che viaggiano e sostano anche in centri abitati, con un potenziale pericolo di incidente di gravità assimilabile a quella degli impianti fissi, ma meno facilmente prevedibile per quanto attiene alla collocazione nello spazio e nel tempo. In particolare, esiste la possibilità che durante il trasporto stradale, ferroviario ed aereo di una sostanza pericolosa si verifichi un evento in grado di provocare danni alle persone, alle cose ed all'ambiente.

Gli incidenti da trasporto sono caratterizzati da una serie di aspetti peculiari che ne rendono più complessa la gestione:

- il luogo in cui avviene l'incidente ed il relativo scenario sono variabili e non prevedibili;
- i centri di vulnerabilità possono essere molto vicini al luogo dell'incidente;
- i servizi specializzati di pronto intervento possono non essere disponibili sul posto;
- l'analisi del rischio e la elaborazione di strategie e tecniche di prevenzione e mitigazione sono meno avanzate di quelle relative agli impianti fissi.

### **4.2.2.2. Scopo**

Il presente piano tratta esclusivamente il trasporto su gomma in considerazione dell'elevata quantità di sostanze pericolose trasportate su strada, ed ha lo scopo di minimizzare le conseguenze di eventuali incidenti attraverso l'assistenza alla popolazione anche indirettamente interessata dall'evento.

### **4.2.2.3. Scenari incidentali**

Per l'individuazione degli scenari e delle distanze di danno si è tenuto conto di quanto previsto dal Piano Provinciale di Emergenza – Appendice 8 “rischio da trasporto sostanze pericolose”, il quale ha individuato come le più rischiose sia per le caratteristiche intrinseche della sostanza che per la frequenza di trasporto su strada, due tipologie di sostanze, quelle infiammabili e quelle tossiche (sostanze che vengono trasportate allo stato liquido oppure gassoso).

Analogamente a quanto avviene negli impianti fissi, gli incidenti che possono verificarsi nella fase del trasporto sono: incendi, rilasci tossici e propagazione di onde d'urto in seguito ad esplosioni.

Numerose sono comunque le variabili in gioco (caratteristiche di pericolosità della materia rilasciata, dimensioni e tipo del rilascio, caratteristiche dei luoghi, presenza di persone, condizioni meteo, disponibilità di persone e mezzi di emergenza adeguati ecc.) e ogni incidente può considerarsi un caso a sé.

I casi più tipici e diffusi sono gli incidenti con urto contro ostacoli fissi (spartitraffico, alberi, edifici, pilastri di viadotti) o mobili (altri autoveicoli) e/o ribaltamento dell'automezzo.

Qualora l'incidente non sia tale da provocare un'immediata esplosione o lo sviluppo di un incendio, ma dia luogo al ribaltamento del mezzo di trasporto, la tecnica di intervento prevede la messa in sicurezza di una vasta area per consentire ai Vigili del Fuoco di effettuare il travaso dalla cisterna incidentata. Durante tutta l'operazione la popolazione potenzialmente esposta deve pertanto essere fatta sgomberare dall'area a rischio e deve essere ospitata presso idonee strutture di accoglienza e si deve inoltre provvedere alla deviazione di qualsiasi tipo di traffico dalla zona interessata.

### **4.2.2.4. Territorio coinvolto**

Essendo impossibile esaminare ciascuno dei possibili scenari, si è scelto di prendere in esame le aree di rischio stimate dal piano provinciale per eventuali incidenti di trasporto delle categorie di materie pericolose più intensamente e diffusamente trasportate lungo l'asse della

tangenziale in autocisterne (quali gas infiammabili liquefatti, liquidi infiammabili, liquidi tossici).

In considerazione dell'alta densità abitativa, del sistema viario congestionato e profondamente interconnesso con le aree urbane e sulla base dei dati contenuti nel Piano provinciale, tra la fitta rete stradale che attraversa il territorio della terraferma veneziana, il piano provinciale individua come area di maggior rischio e, di conseguenza, di studio per la pianificazione di emergenza, la tangenziale che collega le autostrade Milano-Padova-Venezia e Venezia-Udine-Trieste.

In particolare, le zone che, sempre secondo il piano provinciale, in caso di incidente da trasporto potrebbero essere interessate dalla presenza di concentrazioni superiori alle soglie predefinite di danno sono quelle che si trovano all'interno di una fascia che va dai 40 metri dal punto dell'incidente stesso (corsia della tangenziale), nel caso sia coinvolta un'autobotte trasportante benzina, fino ad un massimo di 335 metri, nel caso l'incidente riguardi un'autobotte trasportante liquidi tossici (oleum).

#### **4.2.2.5. Riferimenti storici**

Nella tabella che segue sono riportati i ribaltamenti di autocisterne che hanno interessato la rete stradale della Terraferma veneziana, provocando grossi problemi per il traffico e, in alcuni casi, anche seri pericoli per la cittadinanza:

<b>Data</b>	<b>Luogo</b>	<b>Sostanza</b>
17/01/1991	Via Martiri Libertà	Olio combustibile
26/08/1991	Rotonda S. Giuliano (ex Mansueto)	Olio combustibile
18/06/2002	Pili – curva U	Gasolio- benzina
07/08/1992	Tangenziale Rampa motel Agip	Benzina
19/01/1993	Retro Motel Agip	Olio lubrificante
28/02/1994	Romea – rotonda Borbiago	Gasolio
28/10/1995	Via Brunacci	Benzina gasolio
15/10/1998	Via Petroli	Olio combustibile

Va rilevato che l'incidente nella rotonda "Motel Agip" di Marghera ha comportato l'evacuazione della popolazione per un raggio di circa 1 chilometro per consentire di effettuare in sicurezza il travaso del materiale contenuto nell'autocisterna incidentata, mentre quello avvenuto nella curva U dei Pili, ha causato il blocco per alcune ore del transito di treni e di autoveicoli sui ponti translagunari che collegano il Centro Storico con la Terraferma veneziana.

#### **4.2.2.6. Compiti**

In caso di coinvolgimento del territorio comunale dalle conseguenze di un incidente il Sindaco deve provvedere a:

- diramare l'allarme alla popolazione potenzialmente coinvolta;
- attivare le strutture comunali operative di protezione civile;
- assicurare una corretta ed efficace informazione ai cittadini;
- provvedere alla delimitazione dell'area a rischio;
- assicurare la transitabilità dei mezzi di soccorso;
- organizzare, se necessario e su richiesta del responsabile tecnico dell'intervento (comandante dei Vigili del Fuoco o suo delegato), l'evacuazione assistita della popolazione residente nell'area a rischio, provvedendo all'allestimento ed organizzazione dei centri di accoglienza per il ricovero della popolazione evacuata;

#### **4.2.2.7. Organizzazione dell'evacuazione della popolazione**

Per quanto attiene all'organizzazione della popolazione dalle aree di danno, si rinvia al cap. 4.2.3. evacuazione di insule del centro storico o della terraferma.

##### **4.2.3.1. Generalità**

L'evacuazione della popolazione è misura cautelativa che viene adottata in relazione alla natura dell'evento e della gravità dello stato di emergenza. Considerato che può essere necessario ricorrere a misure di evacuazione a seguito di diversi tipi di situazioni di emergenza (fughe di gas da metanodotto, incidente da trasporto di sostanze pericolose, minaccia di crollo di edifici, pericolo di propagazione di incendi, ecc.) e che tutto il territorio comunale può esserne interessato, si ritiene di fornire alcune indicazioni di carattere generale, lasciando al responsabile delle operazioni le decisioni da assumere, sulla base della situazione locale.

L'ordine di evacuazione della popolazione, che in caso di problemi relativi alla pubblica sanità è di competenza del Sindaco, qualora interessi l'ordine e la sicurezza pubblica, è di competenza del Prefetto e del Questore.

La popolazione da evacuare verrà avvertita a cura delle Forze dell'Ordine con appositi avvisi con mezzi e strumenti coerenti con lo scenario in essere. Dovranno essere comunicate alla popolazione interessata le aree di attesa, quelle di ricovero ed accoglienza d'emergenza.

Resta inteso che il Sindaco, quale autorità comunale di protezione civile, assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e assistenza della popolazione interessata.

##### **4.2.3.2. Evacuazione di un piccolo numero cittadini**

Se l'area da evacuare comprende poche persone (qualche decina di unità), la comunicazione verrà diretta agli interessati tramite le Forze dell'Ordine, eventualmente coadiuvate dai Gruppi Comunali di Volontariato.

##### **4.2.3.3. Evacuazione di un'area di vaste dimensioni**

Se si tratta di un'area vasta e non vi siano le condizioni di tempo per eseguire avvisi individuali, l'informazione della popolazione interessata verrà effettuata tramite altoparlanti su mezzi mobili ed eventualmente anche a mezzo comunicati radio e televisivi.

##### **4.2.3.4. Sistemi di trasporto per l'evacuazione**

La popolazione che non dispone di propri mezzi verrà evacuata con mezzi forniti dall'ACTV e/o altre ditte di autotrasporto ed eventualmente, in caso di necessità, da parte delle Forze Armate su richiesta del Prefetto.

Lo sgombero degli infermi, ammalati o persone in particolari condizioni di infermità avverrà a cura dall'Azienda Sanitaria Locale, che si avvarrà anche delle ambulanze delle varie Associazioni di volontariato sanitario.

La popolazione che non ha possibilità o non riesce a trovare sistemazione in proprio verrà avviata presso le aree di attesa e le aree di ricovero ed accoglienza di emergenza, dove dovrà ricevere accoglienza, vettovagliamento ed eventualmente vestiario, a cura del Servizio comunale di protezione civile, che si avvarrà dei Gruppi Comunali di Volontariato e/o delle associazioni di volontariato.

La polizia locale, eventualmente coadiuvata dai Gruppi Comunali di Volontariato, assicurerà la percorribilità dei percorsi di esodo e di quelli di accesso per i mezzi di soccorso.

##### **4.2.3.5. Ulteriori modalità per l'evacuazione e censimento degli evacuati**

Ad evacuazione avvenuta dovrà essere effettuata un'accurata ricognizione per accertare l'avvenuto totale sgombero di tutta la popolazione e la zona dovrà essere messa in sicurezza a cura delle Forze dell'Ordine, eventualmente coadiuvate dai Gruppi Comunali di Volontariato.

La Polizia Locale, eventualmente coadiuvata da Volontari Comunali di Protezione Civile, assicurerà il censimento delle persone evacuate e il servizio d'ordine presso i ricoveri provvisori d'emergenza della popolazione.

#### **4.2.3.6. Allestimento aree di attesa, di ricovero ed accoglienza**

L'allestimento di emergenza delle aree di attesa e di quelle di ricovero ed accoglienza avverrà a cura del Servizio comunale di protezione civile, che si avvarrà dei Volontari Comunali di Protezione Civile e delle Associazioni di volontariato per la prima assistenza della popolazione. In particolare, il Servizio comunale di protezione civile provvede all'allestimento delle aree di attesa e ricovero, dotandole dei supporti logistici quali cucina da campo, tenda refettorio, tende dormitorio e servizi igienici provvisori da campo, che si rendessero necessari.

Successivamente, compatibilmente con i tempi necessari per l'avvio del servizio, sarà cura della Direzione Politiche Sociali organizzare la gestione dei centri di accoglienza, avvalendosi, se necessario del supporto del Servizio comunale di protezione civile.

## **4.2.4. BLACK OUT ELETTRICO**

### **4.2.4.1 Il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE)**

Il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE) è l'insieme dei provvedimenti adottati dal C.I.P.E. per la difesa del sistema elettrico nazionale e si basa su di un organico calendario di interruzioni della fornitura su limitate aree del territorio da parte dei Gestori, a fronte di un periodo di significativa e prolungata carenza energetica sulla rete di distribuzione.

La pianificazione prevede che il Gestore attui la suddivisione di tutte le utenze, sia domestiche che industriali con linee non dedicate, in zone o "gruppi" identificabili, ad ognuna delle quali è riservato un cosiddetto "turno di rischio", ovvero un'interruzione della fornitura per un periodo temporale di durata predefinita, generalmente 1 ora e mezza alla volta per un massimo di tre ore giornaliere. Le zone non dovrebbero essere contigue, in modo da non privare della energia elettrica aree troppo vaste del territorio, soprattutto urbano.

In caso di necessità, il Gestore, assolti gli obblighi di avviso sanciti dal CIPE, provvederà alla disalimentazione delle linee elettriche alle utenze appartenenti ad una o più zone, negli orari corrispondenti al turno in cui esse sono inserite, con conseguente black out indotto.

La fascia oraria di applicazione delle misure emergenziali sancite dal piano è legata al periodo dell'anno, ovvero è prevista dalle 7.30 alle 16.30 in inverno, dalle 9 alle 18 in estate.

### **4.2.4.2. Scenario**

Sospensione dell'erogazione dell'energia elettrica su aree del territorio comunale, sia in attuazione del PESSE che per cause accidentali.

### **4.2.4.3. Schema di intervento**

Visto che non è possibile prevedere data ed estensione territoriale di un black out elettrico, per questo tipo di calamità non sono attuabili le fasi fondamentali di attenzione e di preallarme per l'attivazione dell'Unità operativa di protezione civile, del C.O.C. e per l'organizzazione dei soccorsi. Quella che si viene pertanto ad attivare in questo caso è un'unica fase, in cui si sviluppano contemporaneamente le attività di emergenza e di soccorso.

Al manifestarsi dell'evento, qualora la sua estensione fosse tale da ritenere che sul territorio si possano creare situazioni di emergenza, si attiva il C.O.C. presso l'Unità Operativa di Protezione Civile.

Il Servizio comunale di protezione civile, di concerto con la Polizia Locale e le Forze dell'Ordine, in caso di prolungata sospensione della fornitura di energia elettrica, dopo aver accertato presso l'azienda distributrice la durata prevista dell'evento, provvederà all'analisi della situazione venutasi a creare o che potrebbe determinarsi a seguito del prolungarsi della sospensione sul territorio comunale per cogliere tempestivamente eventuali situazioni di emergenza, in particolare per quanto attiene alle strutture sensibili (ospedali, case di riposo, centrali di sollevamento acque, ecc.).

## **4.2.5. FUGA DI GAS DA METANODOTTO**

### **4.2.5.1. Premessa**

Le fughe di gas da metanodotto possono assumere l'aspetto di situazioni di **emergenza di basso livello**, affrontabili e risolvibili su richiesta dei Vigili del Fuoco, con le sole risorse di Protezione Civile a disposizione del Sindaco, oppure possono configurarsi come **emergenze gravi**, non risolvibili con le sole risorse di Protezione Civile a disposizione del Sindaco, in quanto richiedono l'intervento degli Organi ordinari di protezione civile di livello superiore e di tutte le risorse di Protezione Civile a disposizione, in particolare per quanto attiene alla sistemazione della popolazione evacuata dalle zone interessate.

Nella stesura del presente piano sono state escluse quelle situazioni di disagio o pericolo che, per modesta entità, estensione e durata, possono essere agevolmente fronteggiate facendo ricorso al personale tecnico e sanitario normalmente preposto alla manutenzione o riparazione degli impianti di competenza o al soccorso pubblico ed assistenza pubblici.

In considerazione del fatto che il tipo di emergenza trattata si presenta, di norma, repentinamente e senza alcun preavviso, viene esaminata, a differenza dai piani per rischi prevedibili, solamente un'unica fase di allarme/emergenza, che comporti l'evacuazione di un'area abitata e, successivamente, il ritorno alla normalità.

Qualora la fuga di gas dia luogo ad esplosione con conseguenze per la popolazione, la procedura di intervento va ricondotta a quanto previsto dal piano di difesa civile, il quale attribuisce al sindaco il compito di assistere ed informare la popolazione, di mantenere la transitabilità della viabilità comunale e di collaborare, tramite la Polizia locale, al mantenimento dell'ordine pubblico.

L'analisi del rischio si è basata sulle indicazioni del Gestore Rete Italgas e si riferiscono principalmente alla tipologia e caratteristiche delle reti gas insistenti sul territorio comunale e relativa cartografia ed alle modalità tecniche e gestionali d'intervento delle squadre di emergenza del Gestore stesso.

### **4.2.5.2. Dati storici sugli incidenti**

Vanno quindi predisposte alcune tipologie di scenario orientate principalmente ad individuare il sistema di soccorso più idoneo in funzione del numero dei cittadini coinvolti relativamente all'evento. L'impatto dello stesso può essere notevolmente aumentato da molteplici e svariati fattori quali ad esempio; fenomeni atmosferici, la stagione in corso, gli orari in cui si manifesta l'incidente, ecc.

In considerazione del fatto che anche il Gestore di Rete considera gli scenari come infiniti e che questi sono condizionati dalla concomitante presenza o meno di fattori atmosferici, dalla stagione in cui si verifica l'evento, dalla fascia oraria in cui lo stesso si manifesta, potendo variare notevolmente l'impegno nel caso di sgombero in orari che condizionino il riposo notturno, il pranzo e/o la cena, l'organizzazione e la gestione dei soccorsi dovranno essere assicurate in modo flessibile e dinamico da una struttura di comando collegiale sul campo.

Il presente piano può infine trovare applicazione anche in caso di altri scenari determinati da scoppi o crolli di edifici.

### **4.2.5.3. Glossario**

Ai fini della stesura del presente piano si applicano le seguenti definizioni:

**Anomalia:** evento in grado di alterare la sicurezza e/o la continuità del servizio di distribuzione e/o di utilizzo del gas; si distingue fra:

- **anomalia sull'impianto di distribuzione:** ogni situazione di funzionamento non sicuro o non continuo dell'impianto di distribuzione di cui il distributore viene a conoscenza, sia esso causato dal verificarsi di guasti o malfunzionamenti dell'impianto o di suoi componenti, o da eventi esterni accidentali o dolosi

- **anomalia a valle del punto di consegna:** dispersione di gas a valle del punto di consegna. Tali disfunzioni nel servizio vengono regolate da un centralino di pronto intervento: esso è costituito da uno o più numeri telefonici, destinati esclusivamente a ricevere segnalazioni di presunte anomalie o di situazioni che richiedono un pronto intervento, e' attivo 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno.

**Disservizio:** situazione di funzionamento dell'impianto di distribuzione che comporta il verificarsi di condizioni per le quali il servizio offerto risulta non conforme alle vigenti norme tecniche di sicurezza.

**Effetti gravi e/o di vaste proporzioni per la sicurezza e per la continuità del servizio:** ogni evento che il distributore, facendo riferimento alla propria conoscenza dell'impianto di distribuzione e della realtà in cui opera, ritiene possa configurare una significativa riduzione della sicurezza e/o una condizione di mancata continuità del servizio, e che non è in grado di affrontare tempestivamente con la struttura del pronto intervento.

**Incidente da gas:** ogni evento che coinvolga il gas distribuito tramite rete e che cagioni il decesso o lesioni gravi di persone o danni a cose e che sia provocato da una delle seguenti cause:

- una dispersione di gas (volontaria o non);
- una combustione incontrollata in un apparecchio di utilizzo del gas;
- una non corretta combustione in un apparecchio di utilizzo del gas, compresa quella dovuta ad insufficiente aerazione;
- un'evacuazione non idonea dei prodotti della combustione da un apparecchio di utilizzo del gas.

#### **4.2.5.4. Classificazione scenari e descrizione delle modalità di intervento**

Considerata la pluralità di scenari ipotizzabili per ubicazione nel territorio comunale (centro storico, terraferma, estuario; aree più o meno dense di popolazione; infrastrutture, aziende, depositi esistenti nella zona dello scenario; punti sensibili nella zona o ad essa vicini, ecc. ecc.) il sistema di soccorso deve essere flessibile e fondarsi sempre e comunque sulle valutazioni e disposizioni del Responsabile Tecnico dei Soccorsi presente sul campo, individuato dal Prefetto nel comandante provinciale dei Vigili del Fuoco o suo rappresentante sul posto.

I primi soccorritori che interverranno, o che erano già presenti sul luogo, provvederanno a far disperdere le persone incolumi presenti, a dirigere i feriti deambulanti in uno spazio vicino a disattivare l'energia elettrica ed effettuare tutte le altre operazioni necessarie per mettere in sicurezza l'area.

La Polizia Locale dovrà provvedere al controllo del traffico assicurando l'arrivo delle prime squadre di soccorso (SUEM, VV.F. e Forze dell'Ordine), la deviazione del traffico verso altre zone, il mantenimento di una via di libera circolazione fra la zona colpita e il più vicino ospedale, l'allontanamento di veicoli dalla zona colpita, e collaborerà coi VV.F. e le Forze dell'Ordine presenti per la costituzione del Posto di Comando Avanzato (PCA) e per la zonizzazione dell'area come segue:

**Area Rossa:** area ove c'è un pericolo (per presenza incendio, strutture pericolanti, contaminanti, ...). L'accesso a tale area è consentito solo ai VVF muniti di appositi DPI e formazione.

**Area Arancione:** area ove si decontaminano i feriti e i soccorritori in uscita dalla zona rossa. L'accesso a tale area è consentito solo ai VVF e SUEM muniti di appositi DPI e formazione.

**Area Gialla:** area ove si effettua il Triage ed il Primo Soccorso Sanitario. L'Accesso a tale area, per garantire l'efficienza dei soccorsi, è consentito solo a VVF, SUEM e alle Forze dell'Ordine.

**Primo cordone:** attorno alla zona gialla un primo cordone ha il compito di impedire l'accesso dell'area colpita a tutti, con eccezione di VV.F. e SUEM. In caso di scenario NBCR il cordone avrà anche la funzione di non far allontanare nessuno dalla zona contaminata.

**Aree Bianche:** sono le aree in cui vengono convogliate le persone coinvolte che non sono rimaste ferite o lo sono solo leggermente. Nei primi momenti, prima di organizzare i trasporti di dette persone l'area bianca sarà l'area a ridosso della zona gialla.

**Secondo cordone:** attorno alla zona bianca le Forze dell'Ordine stenderanno un secondo cordone avente il compito di impedire l'accesso all'area colpita e di disperdere gli assembramenti di persone.

Il Servizio comunale di protezione civile collaborerà con i VV.F. e le Forze dell'Ordine fornendo il necessario appoggio, in particolare per quanto attiene all'informazione dei cittadini, alla gestione di aree di emergenza ed all'appoggio logistico per i soccorritori.

## **4.2.6. EMERGENZE DA EVENTI SCATENANTI IL PANICO**

### **4.2.6.1. Premessa**

Questa classe di eventi comprende gli scenari di rischio che possono derivare dall'assembramento, per un limitato periodo di tempo, di una folla di persone, in ambiti territoriali circoscritti a causa di attività derivanti dalla vita sociale dell'uomo (feste, eventi di carattere politico, religioso, culturale, sportivo, ecc.)

In questo tipo di scenari molta importanza riveste il numero delle persone presenti, l'estensione e la durata dell'assembramento, variabili in funzione delle quali si possono distinguere due modelli:

- **modello ad accumulo:** quando in un'area definita il numero dei presenti raggiunge il suo massimo dopo una fase iniziale di accumulo progressivo e limitato nel tempo (ad esempio, l'afflusso di spettatori al "Volo della colombina"), rimane costante per un periodo di tempo definito, per diminuire con andamento inverso alla fase di accumulo (deflusso degli spettatori)
- **modello dinamico:** quando il numero dei presenti varia per il continuo sommarsi e sottrarsi di persone in entrata e in uscita (ad esempio, il flusso di clienti di un supermercato).

L'avverarsi di un evento improvviso che scateni panico può rivelarsi catastrofico, a causa della difficoltà di deflusso derivante dalla conformazione urbanistica del Centro Storico (calli strette, ponti, rive e canali) e dei problemi legati all'accessibilità dei soccorsi alla zona interessata.

Poiché un grande afflusso di persone a Venezia è una eventualità conosciuta in anticipo, risulta evidente che la sostanza del piano consiste in tutta una serie di procedure e azioni da mettere in atto in previsione dell'evento, agendo quindi sostanzialmente e quasi interamente sulla prevenzione, allo scopo di mitigare le conseguenze di eventi che possono creare situazioni ad alto rischio.

Questa preparazione sarà descritta come fase di prevenzione, e dovrà essere attuata ogniqualvolta è prevista la presenza a Venezia di un notevole afflusso di visitatori.

### **4.2.6.2. Scopo del piano**

Il presente piano si propone di organizzare la sicurezza in caso di grandi afflussi di visitatori o di eventi a grande richiamo di spettatori concentrati su aree limitate, cercando di rendere più efficace la risposta dell'Amministrazione comunale di fronte ad una pur sempre possibile situazione di emergenza, attraverso:

- la definizione di un ruolo predefinito per ciascun soggetto coinvolto, secondo una catena di azioni stabilite e in base a una gerarchia di comando istituzionale;
- il coordinamento delle risorse umane e materiali e il flusso di informazioni in maniera veloce ed efficace;
- la gestione delle persone in difficoltà tramite l'organizzazione del supporto sanitario e psicologico;
- l'allestimento di punti di attesa e di accoglienza coordinando i mezzi a disposizione e l'offerta di sostegno logistico;
- l'allestimento di punti informativi ove si possa ragguagliare la folla sulla situazione in corso, indirizzarla per l'eventuale ricerca di persone disperse, informarla sui percorsi da seguire per sfollare il luogo dello scenario nel tempo più breve possibile e nel modo più sicuro per non recare intralcio ai soccorsi.

### **4.2.6.3. Scenario**

Lo scenario di riferimento considera l'accadimento – nel contesto di sovraffollamento di una o più aree del centro Storico – di un qualsiasi evento che renda necessario adottare misure di rapido sgombero dell'area interessata e di contenimento del panico.

Visto che non è possibile prevedere il momento in cui potrebbe accadere un evento scatenante il panico tra la folla, si viene ad attivare un'unica fase, in cui si sviluppano contemporaneamente le attività di emergenza e di soccorso, tranne che nel caso in cui l'evento potenzialmente scatenante il panico possa essere in qualche modo previsto, come l'avvicinarsi di un fortunale.

#### **4.2.6.3.1. Effetti nel contesto antropico**

Possibili decessi e pericolo per l'incolumità delle persone nel corso della fuga, stato di shock e irascibilità a causa della perdita/smarrimento di persone care. Ricadute psicologiche per i soggetti più deboli tra le categorie a rischio (bambini, cardiopatici, anziani ecc.).

#### **4.2.6.3.2. Danni al patrimonio storico – artistico – culturale**

Danni alle sculture esterne ed agli arredi di pregio degli edifici di culto o di rilevanza storica artistica (Musei, Biblioteche ecc.).

#### **4.2.6.3.3. Analisi storica**

In occasione di alcuni eventi quali, ad esempio, la festa del Redentore o della Madonna della Salute o i giorni di maggior presenze del Carnevale, si verificano grandi afflussi di turisti e fedeli, che si aggiungono ai già numerosi ospiti che costantemente frequentano il Centro Storico. Alcune zone si affollano al punto tale da rendere necessaria la creazione di sensi unici per permettere il fluire delle persone, ponti e rive devono essere vigilati per la sicurezza delle persone, delle cose e del patrimonio artistico e storico.

In alcuni momenti dei giorni di punta del Carnevale l'afflusso di persone ha creato dei veri e propri "tappi", ingorghi pericolosissimi dove centinaia di persone sono rimaste bloccate in alcune strettoie del territorio, creando situazioni di potenziale gravissimo pericolo per la loro incolumità.

#### **4.2.6.4. Fase di Prevenzione**

In caso di eventi, che richiamino un gran numero di visitatori, o nel corso di eventi in cui si abbia l'assembramento, per un limitato periodo di tempo, di una folla di persone, in ambiti territoriali circoscritti, la prevenzione è fondamentale per la mitigazione delle conseguenze di un qualsiasi evento capace di scatenare reazioni di panico tra la folla.

L'evento va quindi programmato con attenzione nei confronti delle tematiche della sicurezza e della prevenzione, ed il suo svolgimento va costantemente monitorato per ottimizzare la tempestività dell'intervento di soccorso in caso di necessità.

Tra le misure di prevenzione che si suggerisce di adottare, va innanzitutto inserito un **numero massimo di presenze compatibili** e, di conseguenza, il **controllo degli accessi** per accertare il numero di arrivi ed eventualmente bloccare ulteriori afflussi, provvedendo anche all'**informazione preventiva** dei partecipanti sulle misure di sicurezza e autoprotezione da adottare in caso di emergenza (percorsi per raggiungere il luogo dell'evento e vie di fuga).

Ulteriori misure di prevenzione che vengono suggerite riguardano i luoghi in cui si svolgono attività a grande richiamo di pubblico, i quali dovrebbero essere dotati di segnaletica di emergenza (anche provvisoria) indicante le vie di fuga e, qualora l'evento si svolga in orari notturni, anche di illuminazione di emergenza.

Va inoltre effettuato, d'intesa con i preposti all'ordine e alla sicurezza pubblica, un controllo sui plateatici e sulle occupazioni del suolo pubblico per cantieri od altro, soprattutto nelle aree soggette ad intasamenti frequenti o urbanisticamente più vulnerabili in caso di grande afflusso.

#### **4.2.6.5. Fase di Emergenza: Allarme e Soccorso**

Al manifestarsi dell'evento scatenante il panico, il dirigente della Protezione civile o suo delegato avvisa il Sindaco, il quale dispone l'attivazione del C.O.C. presso l'Unità Operativa di Protezione Civile.

L'Unità Operativa di protezione civile provvede al coordinamento degli interventi ed all'invio di uomini e mezzi nelle Aree di Attesa, informazione e primo soccorso per la valutazione dell'entità dell'evento e raccogliere tutte le informazioni utili alla valutazione delle necessità di soccorso.

In accordo con Prefettura, Regione e Provincia, dovranno essere diffuse informazioni ed indicazioni sui comportamenti da adottare da parte della popolazione.

Va organizzato il soccorso e la ricerca dei dispersi, l'assistenza ai feriti ed alla popolazione confluente nelle Aree di Attesa. Va altresì attivato un punto di informazione per il ricongiungimento di familiari dispersi.

#### **4.2.6.6. Schema di impiego dell'area marciana per spettacoli con attrezzature fisse**

##### **4.2.6.6.1. Premessa**

La pianificazione dell'utilizzo della Piazza San Marco messa in opera in occasione dei concerti di David Gilmour svoltisi nei giorni 11 e 12 agosto 2006, può fornire un valido schema per l'utilizzo strutturato dell'area in occasione di spettacoli con attrezzature fisse (palco) e numero prefissato di spettatori con posti a sedere. Poiché in questa occasione lo svolgimento della manifestazione, ed in particolare il flusso e deflusso degli spettatori, non hanno fatto riscontrare problemi di sorta, si esprime una valutazione positiva sul sistema di organizzazione e pianificazione adottato e si ritiene opportuno proporre analogo sistema anche per eventuali future manifestazioni, che prevedano l'allestimento di un palco, posto in prossimità del lato ovest della Piazza e che richiama un numero di spettatori limitato (non più di 5.000 persone), che assistano allo spettacolo nella stragrande maggioranza seduti.

##### **4.2.6.6.2. Area utilizzabile**

L'area utilizzabile, il "teatro", è quella posta all'incirca tra l'ipotetica linea tangente il Campanile e il lato opposto delle Procuratie, per un totale di circa 10.000 mq, con una capienza dell'ordine di qualche migliaio di persone (4-5.000).

Il posizionamento palco potrà avvenire nel lato ovest del "teatro", similmente a quanto accade in occasione del Carnevale. Il perimetro attorno alla zona del "teatro" verrà delimitato da un transennatura anch'essa alta 110 cm., separando la zona dello spettacolo dalle Procuratie e verranno opportunamente delimitate da transenne alte 110 cm anche le aree di pertinenza dei plateatici in concessione agli esercizi pubblici.

Si propone inoltre di suddividere la zona spettatori in settori composti da 10 file di 10 sedie ciascuna, fino a raggiungere la capienza totale prevista, separati ognuno da un corridoio di distribuzione largo 120 cm. Allo scopo di limitare l'assembramento di folla di spettatori-ascoltatori ai bordi dell'area strutturata, si ritiene opportuno isolare visivamente la zona della Piazza antistante la Basilica dalla zona del "teatro" con barriere oscuranti alte 200 cm., mentre, posizionando anche ulteriori barriere di contenimento.

##### **4.2.6.6.3. Vie di fuga e infrastrutture**

Le vie di fuga riservate agli spettatori paganti saranno in quantità congrua al loro numero, distribuite lungo il perimetro del "teatro". Saranno presidiate da personale dell'organizzazione, dalle Forze dell'Ordine e dai volontari di protezione civile e adeguatamente segnalate di giorno e di notte, per consentire una rapida individuazione in caso di emergenza.

Se lo spettacolo avviene in notturna dovranno essere previsti gruppi elettrogeni, da usarsi in caso di interruzione della alimentazione elettrica, per evitare possibile caos e alimentare comunque la segnaletica di emergenza.

Si avrà cura di allestire, nei locali interni alle Procuratie già in passato all'uopo riservati, un presidio di pronto soccorso, con medico e personale infermieristico.

Se all'evento si prevede l'afflusso di un gran numero di persone al di fuori della zona del "teatro", per esempio nella zona antistante la Basilica, bisognerà prevedere una compartimentazione della zona, onde evitare assembramenti di persone potenzialmente pericolosi.

Si dovrà inoltre prevedere il posizionamento di un congruo numero di WC chimici, non potendo totalmente contare su quelli messi a disposizione dai locali pubblici.

#### **4.2.6.6.4. Organizzazione della sicurezza**

Premesso che il compito della gestione della sicurezza e dell'ordine pubblico spetta al Questore, la gestione dell'evento dovrà essere costantemente monitorata dal Posto di comando avanzato, presso il quale opereranno rappresentanti delle Forze dell'Ordine, della protezione civile comunale e degli altri enti coinvolti, onde assicurare il necessario coordinamento tra le varie entità in campo.

Le trasmissioni via radio dovranno essere organizzate tenendo conto delle difficoltà pratiche nell'udire i messaggi, dato il prevedibile notevole volume della musica prodotta.

In caso di emergenza il Sindaco assumerà il coordinamento delle operazioni di soccorso, operando con le forze a sua disposizione in eventuale sinergia con il Prefetto.

## **4.2.7. GRANDE INCENDIO IN CENTRO STORICO**

### **4.2.7.1. Generalità**

La particolare conformazione urbana di Venezia espone la città ad un elevato rischio incendio. La cronologia in allegato (allegato 21) mostra come, nel corso dei secoli ma anche oggi, la città sia vulnerabile al fuoco, che rappresenta forse il rischio più grave cui è sottoposta (allegati 19 e 20).

Gli effetti — già di per sé devastanti — e la probabilità di propagazione di un incendio in Centro Storico sono aggravati dall'uso preponderante, nella costruzione degli edifici storici, di materiali lignei e dalle difficoltà d'intervento causate dalla precaria accessibilità acqua dei mezzi di soccorso, solo in parte mitigata dagli interventi di dragatura dei fondali dei canali intensificata negli ultimi anni.

La diffusione a tutta la città della rete idrica antincendio risulta fondamentale per assicurare un più rapido attacco al fuoco, anche in condizioni di accessibilità precarie, riducendo anche i danni causati dall'uso dell'acqua salsa in funzione antincendio, soprattutto ai contenitori artistici.

La ricchezza di musei, chiese, biblioteche ed archivi presenti a Venezia aumenta notevolmente la probabilità che possa essere coinvolto in un incendio un sito storico-artistico, recando, quindi, danni inestimabili al patrimonio culturale.

### **4.2.7.2. Scopo**

Lo scopo del presente piano è ottimizzare gli interventi del servizio protezione civile in caso di grave incendio, ove per “grave” si intenda un evento il quale:

- coinvolga più unità abitative, i cui abitanti non possano rientrare in casa;
- coinvolga un sito cosiddetto “sensibile”, in particolare ospedali, case di riposo, comunità per disabili o quant'altro assimilabile;
- coinvolga un sito storico artistico, e che necessiti quindi un intervento per la messa in sicurezza di beni culturali.

La procedura deve essere comunque attivata ogniqualvolta il Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, o altro ente di protezione civile, chiedi il supporto del servizio comunale di protezione civile.

### **4.2.7.3. Scenario**

Scoppio, per cause non immediatamente accertabili, di un incendio in un appartamento del centro storico veneziano, che costringe gli abitanti dell'unità abitativa a precipitosa fuga. L'incendio si propaga all'appartamento soprastante e minaccia di coinvolgere anche la sede di un sito storico artistico adiacente, mettendo in pericolo le opere di arte colà conservate. Mentre convergono sul posto squadre dei Vigili del Fuoco, del 118, delle Forze dell'Ordine e della Polizia Locale, alcune decine di persone sono costrette a lasciare la propria abitazione e sostano in un campo adiacente.

Alcune delle persone evacuate non potranno rientrare a casa per lungo tempo, visti i danni subiti dal loro appartamento.

### **4.2.7.4. Riferimenti storici**

Numerose sono le testimonianze storiche relative agli incendi occorsi nel corso dei secoli a Venezia. Grazie al lavoro di ricerca svolto dal volontario Luigi Ferrigno (allegato 21) se riporta una cronologia degli eventi più significativi.

### **4.2.7.5. Modalità di intervento**

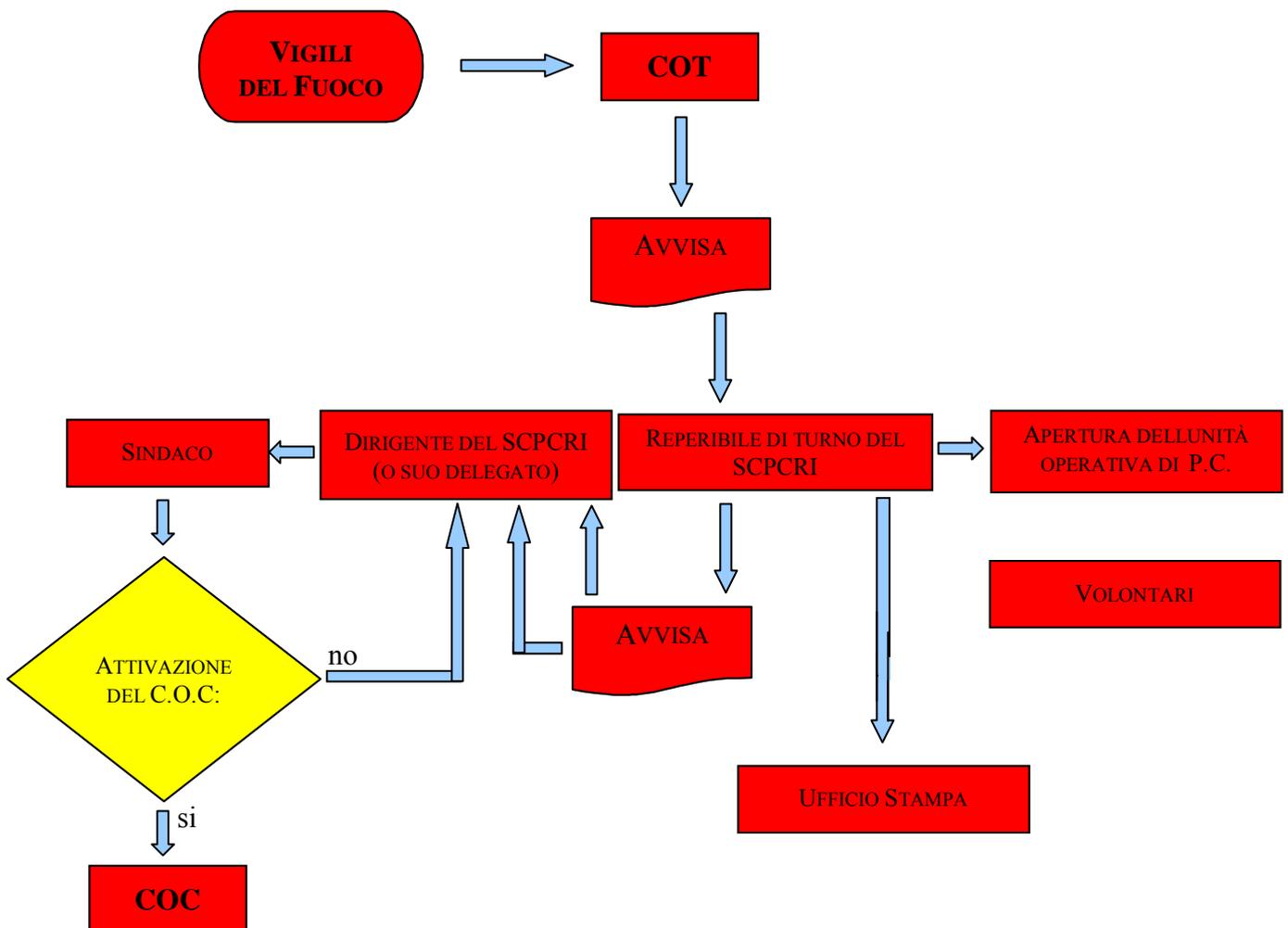
Considerata la pluralità di scenari ipotizzabili, il sistema di soccorso deve essere flessibile e fondarsi sempre e comunque sulle valutazioni e disposizioni del Responsabile Tecnico dei Soccorsi (comandante provinciale dei Vigili del Fuoco o suo rappresentante sul posto).

I primi soccorritori provvederanno a far disperdere le persone incolumi presenti, a disattivare l'energia elettrica ed effettuare tutte le altre operazioni necessarie per mettere in sicurezza l'area.

La Polizia Locale dovrà provvedere al controllo del traffico assicurando l'arrivo delle prime squadre di soccorso SUEM, VVF, e FO, eventualmente provvedendo alla deviazione del traffico verso altre zone.

Il Servizio comunale di protezione civile collaborerà con i VV.F. e le Forze dell'Ordine fornendo il necessario supporto, in particolare per quanto attiene all'informazione dei cittadini ed all'individuazione di sistemazioni di emergenza per gli eventuali sfollati e, se necessario, alla messa in sicurezza di beni culturali.

### GRANDE INDENNIO IN CENTRO STORICO SCHEMA DI ATTIVAZIONE



## **4.2.8. INCENDI BOSCHIVI**

### **4.2.8.1 Inquadramento normativo**

Gli interventi in materia di incendi boschivi sono regolamentati dalle seguenti norme:

D.P.R. 616 del 24 luglio 1977, D. Lgs. n° 112/98 art. 108 c.1 l. a, Legge 353/2000 art. 7, che hanno determinato il trasferimento alle regioni delle funzioni svolte dallo Stato per quanto riguarda le foreste, i territori montani e la conservazione del suolo;

Legge regionale n° 6 del 24/01/1992 “Provvedimenti per la prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi”.

Su questa base si è sviluppato un complesso di norme attuative che regolano l’attività amministrativa ed operativa svolta dalla Direzione Regionale per le Foreste e l’Economia Montana e dai Servizi Forestali Regionali nella gestione e nella tutela del patrimonio forestale.

Di particolare importanza ai fini del presente piano il protocollo/procedure operative del 8/04/2005 tra le strutture competenti (SFR, Volontari, CFS, VVF e P.C., Dipartimento della Protezione Civile, Uffici Territoriali di Governo, Amministrazioni Provinciali, e GRTN ) per la prevenzione e l’estinzione di incendi boschivi, con il quale vengono regolamentate le modalità di intervento.

In questa sede, occorre fare però presente che la particolare collocazione del Bosco di Ca’ Roman nell’isola di Pellestrina rende necessario prevedere anche l’eventualità di deroghe alle suddette procedure, in considerazione del fatto che nell’isola non sono presenti presidi di Vigili del Fuoco e, di conseguenza, i tempi di intervento si rivelano particolarmente critici.

### **4.2.8.2 Aree di interesse regionale a rischio incendio boschivo**

Le aree boschive ricadenti nella normativa regionale per la prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi situate nel territorio del Comune di Venezia sono le seguenti:

1. Bosco di Ca’ Roman nell’isola di Pellestrina (Sito rilevante B04 del PPE);
2. Pineta degli Alberoni nell’isola del Lido;
3. Pineta di San Nicolò nell’isola del Lido.

I boschi di Ca’ Roman e quelli degli Alberoni e San Nicolò nell’isola del Lido sono di proprietà pubblica e gestiti dal Servizio Forestale della Regione Veneto. Il piano arboreo dominante è costituito da Pino Domestico (*Pinus Pinea*), Pino Marittimo (*Pinus Pinaster*), Pino d’Aleppo (*Pinus Halepensis*), Pioppo (*Populus nigra*), Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Salice (*Salix*), Farnia (*Quercus robur*), Olmo (*Ulmus minor*) ed altre specie planiziali. I siti presentano caratteristiche tali da renderne difficilmente avvistabile l’incendio; specialmente per la zona della pineta di Ca’ Roman che non è raggiungibile dai mezzi antincendio terrestri, ed è ragionevole ipotizzare che il tempo di avvistabilità e raggiungibilità sia superiore ai 30 minuti. Solo nella zona del Bosco di Ca’ Roman è presente una rete antincendio collegata all’acquedotto composta da sette idranti, è comunque possibile intervenire nelle altre zone con l’elicottero. La conformazione dei siti è piana e i sentieri pedonali interni all’area, possono essere considerati solo parzialmente e con scarsa affidabilità linee tagliafuoco per soli incendi radenti.

Nota: Un grande incendio del bosco di Ca’ Roman potrebbe mettere in pericolo la popolazione occupante le colonie durante il periodo estivo.

Ad eccezione di Ca’ Roman, le aree dei boschi sono recintate e gli accessi sono consentiti solo attraverso dei varchi pedonali.

### **4.2.8.3. Tipo di rischio**

Incendio sotterraneo o di superficie che si sviluppa rapidamente alla chioma e può coinvolgere l’intera area boschiva.

#### 4.2.8.3.1. Effetti nel contesto antropico

Durante il periodo di riferimento non risulta essersi registrate persone morte o rimaste ferite, né tantomeno di aver dovuto evacuare gli stabilimenti e le colonie balneari presenti nei siti interessati.

#### 4.2.8.3.2. Effetti nell'ambiente

Gli effetti sono soprattutto di tipo ambientale, poiché si assiste alla distruzione di macchia mediterranea, e di conseguenza dell'habitat naturale di numerose colonie di volatili, in alcuni casi anche di specie protetta.

Com'è ovvio, il rimboschimento ha una lunga durata nel tempo prima di ritornare allo stato precedente.

#### 4.2.8.3.3. Danni al patrimonio storico – artistico – culturale

Non si riscontrano danni, poiché non sono presenti siti di carattere storico – artistico e culturale.

Il danno patrimoniale atteso, è invece la distruzione di aree di protezione, dove sono presenti specie protette e zone umide di rilevata importanza, non a caso le pinete litoranee sono dichiarate aree SIC (sito interesse comunitario) dalla comunità europea.

#### 4.2.8.3.4. Riferimenti storici

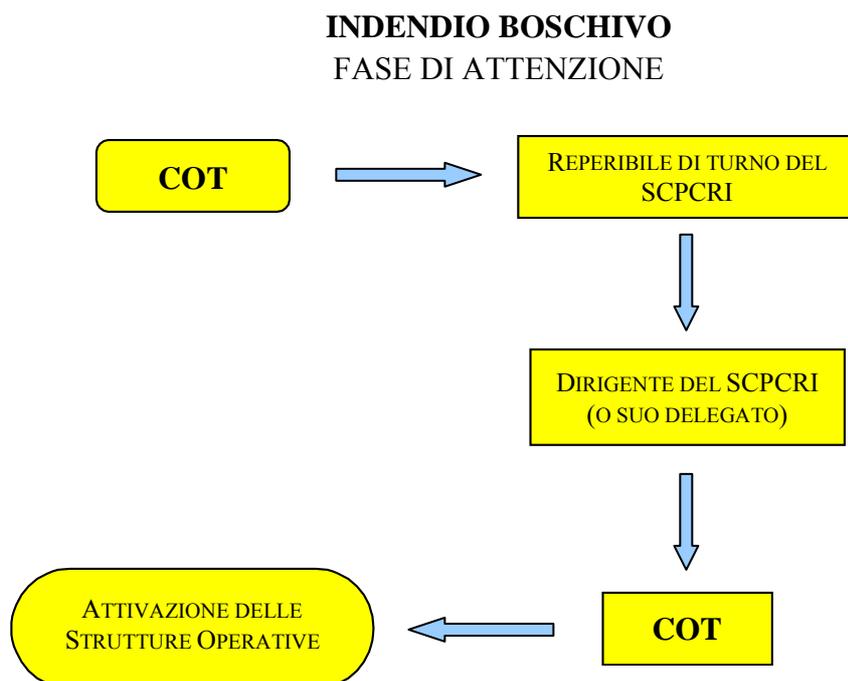
In base ai dati storici in possesso, non si riscontrano avvenimenti d'incendi boschivi di grandi entità nel territorio comunale.

#### 4.2.8.4. Fase di attenzione

In caso di dichiarazione di massima pericolosità incendi boschivi, il Gruppo Comunale di Volontari di Protezione civile (GCVPC) concorre all'azione di sorveglianza e prevenzione come da schemi operativi concordati con il Servizio Forestale Regionale (SFR).

Delle attività attuate dai volontari, verrà redatta apposita scheda d'intervento come da allegato A del Protocollo - Procedure operative di intervento antincendio boschivo, da inviare entro 5 giorni al Servizio Forestale Regionale competente.

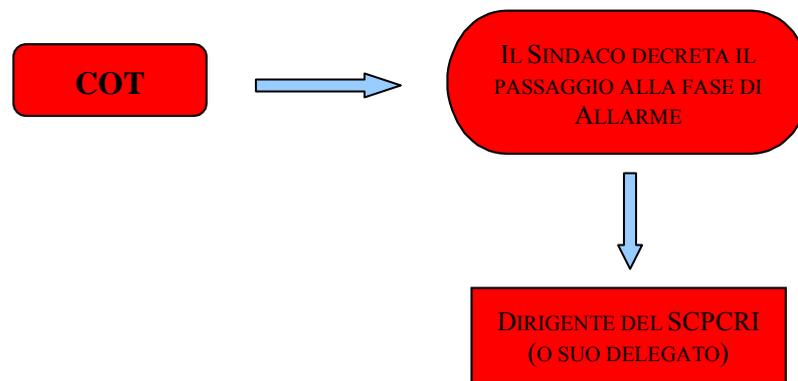
Al ricevimento della dichiarazione di massima pericolosità incendi boschivi, il Gruppo Comunale di Volontari di Protezione civile (GCVPC) provvederà alla verifica dell'efficienza degli idranti e dell'attrezzatura in dotazione.



#### 4.2.8.5. Fase di allarme

Per tutte le aree boschive del territorio comunale ricadenti nella normativa regionale per la prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi, la fase di allarme viene eseguita come da procedure regionali, con l'eccezione della zona di Ca' Roman nell'isola di Pellestrina, nella quale non vi è un presidio dei Vigili del Fuoco. Per questo, in deroga a quanto previsto dalle procedure regionali, il primo intervento potrà essere effettuato direttamente dai Volontari presenti nell'isola.

### INDENNIO BOSCHIVO FASE DI ALLARME



#### 4.2.8.7. Glossario

**A.I.B. :** Anti Incendio Boschivo

**S.F.R.:** Servizio Forestale Regionale

**C.O.A.U.:** Centro Operativo Aereo Unificato

**C.O.R.:** Centro Operativo Regionale

**C.F.S.:** Corpo Forestale dello Stato

**VV.F.:** Vigili del Fuoco

**G.C.V.P.C.:** Gruppo Comunale volontari protezione civile

**C.O.T. :** Centro Operativo Comunicazioni - Videosorveglianza della Polizia Locale, attivo H24

**REPERIBILE:** dipendente regionale, rintracciabile H24, che garantisce il flusso informativo e decisionale (da solo o, in caso di necessità, in accordo con il direttore delle operazioni o il responsabile dell'ufficio AIB del SFR) nelle fasi di avvistamento - allarme e di intervento di primo livello.

**D.O.S.:** Direttore, o Coordinatore, delle Operazioni di Spegnimento. Funzionario regionale responsabile del coordinamento delle operazioni a terra, anche ai fini dell'efficacia dell'intervento dei mezzi aerei (comma 5, art. 7 della Legge 353/2000 e punto 20, paragrafo IV del DM 20.12.2001). Ha la responsabilità operativa del personale intervenuto; può disporre l'allontanamento di persone e mezzi dalla zona interessata dall'incendio o richiedere l'applicazione di misure eccezionali alle autorità competenti.

## **4.2.9. EVENTI SISMICI**

### **4.2.9.1 Tipo di rischio**

Il 20 marzo 2003 è stata firmata dal Presidente del Consiglio l'ordinanza 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" con la quale, su indicazione della Protezione Civile, sono state profondamente modificate le Norme Tecniche per le costruzioni in zona sismica e si è introdotta una nuova Classificazione Sismica dell'intero territorio nazionale, che è stato suddiviso in 4 zone, evidenziando così la sismicità dell'intero territorio nazionale. Nella zona 4 sono confluiti quei Comuni a suo tempo ricadenti nella denominazione "non classificato" (tra questi, il comune di Venezia), per i quali le Regioni sono chiamate a decidere se applicare anche agli edifici ordinari la progettazione sismica, che risulta obbligatoria per gli edifici strategici e ad alto rischio.

### **4.2.9.2. Riferimenti storici**

Come riportato nel Piano Provinciale di Protezione civile, dal quale sono tratte le note che seguono, le prime notizie storiche risalgono al 745 (e/o 758), quando Venezia fu colpita da un terremoto che "rovinò molti edifici e fu terribile per tutte le isole".

Per Venezia più grave fu il terremoto del 1093 che "storse il Campagnel di S. Angelo e ne seguì, addietro mortalità e carestie".

All'inizio del secolo XII sono da annoverare due terremoti: il primo attorno all'anno 1106 (terremoto di Malamocco) ed il secondo del 1117 (terremoto di S. Ermagora), noto in letteratura scientifica e generalmente attribuito alla Lombardia -Veneto, il quale raggiunse l'XI grado della scala MCS. Il primo, oltre che della distruzione di chiese e palazzi, fu responsabile del maremoto che sconvolse Malamocco: "il mare, come scosso dal suo fondo, penetrando furioso per tutti i porti e le aperture della laguna superava i lidi e tutto inondava. Tante case rovesciate, tanti fondaci guasti. Un'intera isola scomparve ingoiata dai flutti, l'antica Malamocco". Il secondo fu probabilmente molto più violento e risentito in tutta l'alta Italia ed in Svizzera e a Venezia "fu un grandissimo tremuoto, e venne un'acqua sulfurea (forse metano) che appiccò fuoco alla Chiesa di S. Ermagora ...".

Nel secolo XIV merita senza dubbio menzione il terremoto di Villaco del 1348, anch'esso dell'XI grado, che fece rovinare molti campanili in Venezia dove gli è stato attribuita un'intensità dell'VIII grado.

Un altro aspetto riguarda l'avvento di ondate di maremoto: "Il Canal Grande rimaneva ogni tratto asciutto in modo da lasciare vedere il fondo, mentre l'acqua si riversava ora da un lato ora dall'altro".

Va inoltre ricordato il terremoto del Friuli del 1511 del IX -X grado, con risentimenti in Venezia del VII°- VIII° grado. Dalle cronache si apprende di distruzioni e morti in Venezia per caduta di comignoli, statue, merli ed ornamenti e case vecchie.

Nei secoli seguenti sembra assistere ad una diminuzione dell'intensità dei sismi pur aumentando la quantità e l'accuratezza delle informazioni circa la sequenza delle scosse registrate nei secoli XVII e XVIII. Ed anche il secolo XIX fu caratterizzato da "quiete sismica" poiché nell'area veneziana si ebbero pochi risentimenti di rilievo.

L'attività sismica, proveniente dalle aree sismogenetiche limitrofe, è sempre meglio documentata. Alcuni terremoti hanno raggiunto in Venezia il VI grado, quale il terremoto dell'Alpago del 1873 e quello di Rimini del 1875, trasmessosi con intensità maggiore del V grado nella parte meridionale della provincia ed in Venezia ha raggiunto il III -IV grado.

Sul finire del secolo, nel 1895, il terremoto di Lubiana fece risentire i propri effetti su tutta la provincia di Venezia con intensità del VI grado.

Anche nel XX secolo continua la calma sismica, interrotta episodicamente da risentimenti del VI grado, come quelli dovuti ad esempio dal terremoto di Belluno (altrimenti chiamato Alpage - Sarmede) del 1936 e, più recentemente, del Friuli del 1976.

Con l'ampliamento delle Reti Sismiche nazionali e locali è possibile ora migliorare le conoscenze sismiche nel senso sia di una più precisa collocazione degli epicentri e sia nel riconoscimento e studio dell'attività sismica di medio-bassa intensità, così determinante negli studi sismotettonici regionali.

Anche se nel Veneto sono state installate poche stazioni sismiche, è iniziata da qualche anno la registrazione anche dei piccoli terremoti i cui epicentri sono stati localizzati nell'entroterra veneziano e nel Golfo di Venezia.

Questi fenomeni sismici, molto spesso nemmeno avvertiti dalla popolazione, possiedono una notevole importanza geodinamica poiché stanno a testimoniare l'esistenza di strutture geologiche attive come quelle che dalle Alpi si spingono fino al mare, attraversando quindi il territorio veneziano.

Recentemente (fine agosto - novembre 1997) uno sciame sismico, generalmente con Magnitudo Richter inferiore a 3, ha interessato l'area settentrionale della Provincia di Venezia. Le scosse di maggiore intensità sono state avvertite dalla popolazione e pertanto la loro intensità macrosismica può essere valutata come "moderata" (IV° - V° grado della scala MCS). L'area epicentrale è stata localizzata nell'area di S. Stino di Livenza - Passarella - Ceggia e la profondità ipocentrale, a seconda dei vari episodi sismici, valutata fra i 5 ed i 15 km.

Questa notevole variazione dei valori di profondità ipocentrale è dovuta da un lato al fatto che i singoli terremoti dello sciame sismico si possono essere prodotti a profondità diverse, e dall'altro alla sempre difficile determinazione della profondità ipocentrale aggravata, nel presente caso, dal fatto che l'area epicentrale è situata all'esterno delle Rete Sismica della Regione Friuli-Venezia Giulia, con conseguente caduta di precisione localizzativa.

Lo studio della sismicità effettuato per il piano provinciale riporta che da qualche secolo si sta assistendo, nella nostra regione, ad una calma sismica, che coinvolge anche le aree sismogenetiche limitrofe, soprattutto se si considerano i primi secoli del secondo millennio, durante i quali molti terremoti, ben più disastrosi di quelli contemporanei, si sono abbattuti sulla nostra zona.

A conclusione di dell'exkursus storico, al di là delle inevitabili inesattezze ed incompletezze storiche, riferibili ai tempi più antichi, lo studio della Provincia afferma che un problema che rimane aperto è quello della determinazione del periodo di ritorno, dato che gli avvenimenti recenti in aree considerate poco sismiche o asismiche riaprono questo capitolo nel senso che se le attuali conoscenze sismogenetiche non lasciano intravedere la presenza di strutture tettoniche capaci di generare terremoto molto distruttivi, ciò non esclude la possibilità di dover subire terremoti mediamente distruttivi, come si rileva dalle massime intensità macrosismiche osservate nel passato nella regione veneziana.

#### **4.2.9.3. Fase di Emergenza: Allarme e Soccorso**

Visto che non è possibile prevedere data ed intensità di un evento sismico, per questo tipo di calamità non sono attuabili le fasi fondamentali di attenzione e di preallarme per l'attivazione dell'Unità operativa di protezione civile, del C.O.C e per l'organizzazione dei soccorsi. Quella che si viene pertanto ad attivare in caso di terremoto è un'unica fase, in cui si sviluppano contemporaneamente le attività di emergenza e di soccorso.

Al manifestarsi dell'evento, qualora l'intensità della scossa fosse tale da ritenere che sul territorio si siano potuti verificare danni anche di lieve entità (sisma del quinto grado della scala Mercalli o superiore), si attiva il C.O.C. presso l'Unità Operativa di Protezione Civile.

Tutti i Responsabili delle Funzioni di supporto, vista la possibilità che si presentino problemi per le comunicazioni telefoniche, dovranno recarsi senza attendere convocazioni presso la sede dell'Unità Operativa di protezione civile.

I componenti del C.O.C. dovranno prendere tutte le iniziative opportune atte alla salvaguardia della pubblica incolumità.

In caso di eccezionale ed accertata gravità ed in accordo con Prefettura, Regione e Provincia, dovrà essere diramato il messaggio per invitare la popolazione a lasciare le proprie abitazioni e sostare nelle aree di attesa o comunque in luoghi sicuri.

Si dovrà inoltre provvedere a:

- tempestivo invio di uomini e mezzi nelle Aree di Attesa, informazione e primo soccorso per la valutazione dell'entità dell'evento e trasmissione all'Unità Operativa di protezione civile di tutte le informazioni recepite inerenti eventuali necessità di soccorso e denunce di dispersi
- raduno e coordinamento dei soccorritori e delle risorse nelle Aree di Ammassamento
- organizzazione del soccorso e ricerca dei dispersi, assistenza sanitaria ai feriti ed alla popolazione confluita nelle Aree di Attesa.
- informazione costante della popolazione presente nelle Aree di Attesa attraverso appositi punti di informazione.
- verifica della funzionalità della viabilità, in particolare per quanto riguarda ponti, cavalcavia, sottopassi.
- individuazione di eventuali edifici gravemente danneggiati e loro perimetrazione

#### **4.2.9.4. Attivazione del C.O.C.**

IL Sindaco o suo delegato a seguito di una scossa sismica, acquisite informazioni sulla conseguente situazione generale e avuta conferma dello stato di pericolo per la pubblica incolumità nonché dell'esistenza di danni, provvede a:

- attivare il C.O.C.;
- avvisare Regione, Prefettura e Provincia;
- disporre il richiamo in servizio del personale comunale interessato;
- attivare la procedura di emergenza per l'emissione di avvisi alla popolazione;
- mantenere costanti contatti con gli organi di informazione.

#### **4.2.9.5. Ripristino Viabilità**

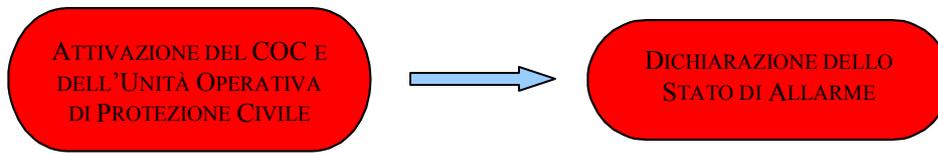
Nel caso di evento sismico di intensità così elevata da causare danni alla rete viaria, o comunque da inibirne totalmente o parzialmente la normale funzionalità, il responsabile della Funzione di supporto interessata dovrà operare in modo da avviare il ripristino della viabilità con priorità assoluta per le arterie principali di collegamento con le strutture ospedaliere di sicura costruzione antisismica più vicine, o con le strutture ospedaliere locali dichiarate agibili dopo verifica dei tecnici competenti a ciò preposti.

Gli eventuali interventi di ripristino della viabilità dovranno riguardare anche la viabilità di collegamento con le Aree di attesa, ricovero ed ammassamento risorse.

#### **4.2.9.6. Verifiche statiche**

Qualora a seguito dell'evento dovessero pervenire segnalazioni di danni ad edifici, il responsabile della relativa funzione dovrà provvedere all'invio sul posto di personale tecnico qualificato per la valutazione del danno e per l'eventuale dichiarazione dell'inagibilità dell'edificio.

**EVENTO SISMICO  
FASE DI EMERGENZA**



#### **4.2.10. RISCHIO IDROPOTABILE**

I potenziali bersagli di rischio idropotabile nel comune di Venezia riguardano, oltre all'incidente in rete acquedottistica, le aree di captazione di acque sotterranee (anche situate al di fuori del territorio comunale) ed il punto di presa di acque superficiali per uso acquedottistico (canaletta di Ca' Solaro), che vanno ad alimentare la rete di distribuzione di Vesta S.p.A.

Il piano Provinciale di protezione civile considera molto elevato il rischio di inquinamento della falda e delle acque superficiali, rischio che può derivare dalla presenza di scarichi incontrollati, da spargimento di reflui zootecnici e fanghi, da incidenti comportanti lo sversamento di prodotti chimici.

Anche se questo rischio non viene valutato, di norma, di gravità tale da comportare conseguenze per l'approvvigionamento idropotabile, va rilevato la canaletta di Ca' Solaro attinge acqua dal fiume Sile, fatto questo che potrebbe comportare in alcune situazioni di grave inquinamento la sospensione dell'erogazione su parte della rete, anche se è da rilevare che nel territorio comunale non si sono verificati eventi significativi di entità tale produrre simile esito.

##### **4.2.10.1. Fase di Emergenza: Allarme e Soccorso**

Al manifestarsi dell'evento, qualora l'intensità del fenomeno sia tale da minacciare la salute pubblica, deve essere attivato il C.O.C. presso l'Unità Operativa di Protezione Civile.

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

Per quanto attiene alla procedura di attivazione degli interventi di emergenza, si richiama quanto disposto dall'allegato IV al DPR 26/03/1991 – Norme tecniche di prima attuazione del DPR 24/05/1988 n. 236 relativo alla attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della legge 16/04/1987 n. 183, il quale affida all'autorità sanitaria il compito di proporre al comune l'adozione dei provvedimenti cautelativi sulle acque necessari alla tutela della salute degli utenti, procedendo, ove necessario con la collaborazione degli Uffici Tecnici e dai gestori dell'impianto d'acquedotto, all'individuazione della natura e delle cause del processo e promuovendo l'adozione degli opportuni atti necessari al risanamento ed alla promozione della qualità della risorsa idrica compromessa.

##### **4.2.10.2. Attivazione del C.O.C.**

IL Sindaco o suo delegato a seguito di comunicato grave inquinamento dell'acqua potabile in distribuzione, accertata la conseguente situazione generale e avuta conferma dello stato di pericolo per la salute pubblica, provvede a:

- attivare il C.O.C.;
- avvisare ARPAV per campionamento acque e ASL per il giudizio di qualità e la definizione del tipo di rischio;
- avvisare Regione, Prefettura e Provincia;
- attivare la procedura di emergenza per l'emissione di avvisi alla popolazione;
- sovrintendere all'organizzazione di punti di distribuzione di acqua ad uso potabile per la popolazione;
- mantenere costanti contatti con gli organi di informazione.

#### **4.2.10.3. Monitoraggio punti sensibili e costituzione punti di distribuzione**

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

#### **4.2.10.4. Ripristino distribuzione**

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

## **4.2.11. BLOCCO DEI PONTI TRANSLAGUNARI**

### **4.2.11.1. Premessa**

Venezia è collegata alla Terraferma da due lunghi ponti affiancati, che presentano difficoltà di accesso dal lato laguna da parte di mezzi nautici dei soccorritori, a causa del basso fondale (dai 40 agli 80 cm):

1. **ponte ferroviario**, inaugurato nel 1846 ora a quattro binari, lungo quasi quattro chilometri, termina alla Stazione di S. Lucia;
2. **ponte stradale** (Ponte della Libertà), costituisce il tratto terminale della Strada Statale "Padana Superiore". Inaugurato nel 1933, è lungo 3.850 metri con due corsie per senso di marcia separate da guard rail, e marciapiedi. È privo di corsia di emergenza, perfettamente rettilineo e in piano (escluso l'ultimo Km dal lato di Venezia) ove si ha curva e la salita con tre le discese verso il parcheggio e lo scalo fluviale del Tronchetto, il terminal marittimo S. Basilio (e il quartiere di Santa Marta) ed il terminal automobilistico di P.le Roma. Nelle giornate di grande affluenza vi transitano circa 30.000 veicoli.

Il presente piano prende in considerazione esclusivamente l'ipotesi di un blocco di entrambi i ponti protratto per almeno tre ore. Questo in considerazione del fatto che l'attivazione di mezzi di trasporto alternativi richiede dei tempi di preavviso, che non consentono l'intervento in tempi inferiori.

In caso di blocchi parziali, peraltro verificatisi con una certa frequenza, viene attuato il piano di intervento predisposto dalla Polizia Locale.

### **4.2.11.2. Scenario**

Verso le 18 di un giorno infrasettimanale, quando un consistente numero di pendolari sta lasciando il centro storico da P.le Roma e, in misura minore dalla stazione ferroviaria, in località Pili un'autocisterna trasportante materiali infiammabili proveniente da via Righi si ribalta all'altezza della curva di immissione verso il cavalcavia di San Giuliano. Una piccola parte di materiale fuoriesce e si accumula nel fossato tra la statale e la linea ferroviaria.

I Vigili del Fuoco, intervenuti sul posto chiedono che venga bloccato il traffico sulla rete viabile e su quella ferroviaria per tutta la durata delle operazioni di bonifica e di travaso del liquido infiammabile dall'autocisterna incidentata ad altra autocisterna.

La durata dell'intervento è superiore alle tre ore.

#### **4.2.11.2.1. Effetti nel contesto antropico**

- Possibili feriti e vittime coinvolti nell'incidente;
- Pericolo per l'incolumità delle di persone in attesa ;
- Danni ambientali causati dalla fuoriuscita del liquido infiammabile.

#### **4.2.11.2.2. Danni al patrimonio**

- Danni economici non quantificabili alle attività produttive e turistiche.

#### **4.2.11.2.3. Riferimenti storici**

17/1/1991: via della Libertà, ribaltamento autocisterna contenete olio combustibile;

18/6/2002: in località Pili, all'altezza dello svincolo che le autobotti provenienti dalla zona delle raffinerie imboccano per ritornare verso le direttrici autostradali, si rovescia una autobotte contenente gasolio;

28/08/2005: due incidenti in successione sul Ponte della Libertà. A seguito di un incidente avvenuto alle ore 13.00 circa da parte di un camper, che nei pressi della prima curva del Ponte della Libertà si è ribaltato invadendo la corsia di marcia verso Mestre e, con il carico e il furgonato, anche quella opposta; il traffico sul Ponte della Libertà si è bloccato. L'incidente ha causato tre feriti, trasportati al Pronto Soccorso. Un nuovo incidente avvenuto alle 14.45 nei pressi in cui è avvenuto l'incidente precedente, rallenta ancora pesantemente il traffico.

04/08/2005: incidente con coinvolgimento di due automobili sul Ponte della Libertà. Traffico paralizzato per quasi due ore, quasi otto chilometri di coda in direzione Mestre, con pesanti ripercussioni anche sulla viabilità della Terraferma e P.le Roma bloccato.

#### **4.2.11.3. Modello di intervento**

##### **4.2.11.3.1. Premessa**

Visto che non è possibile prevedere data e gravità dell'interruzione del traffico sui ponti di collegamento translagunare, questo tipo di calamità non prevede la fase di attenzione, mentre si può dare la fase di preallarme per l'attivazione dell'Unità operativa di protezione civile, del C.O.C e per l'organizzazione dei soccorsi.

##### **4.2.11.3.2. Fase Allarme e Soccorso**

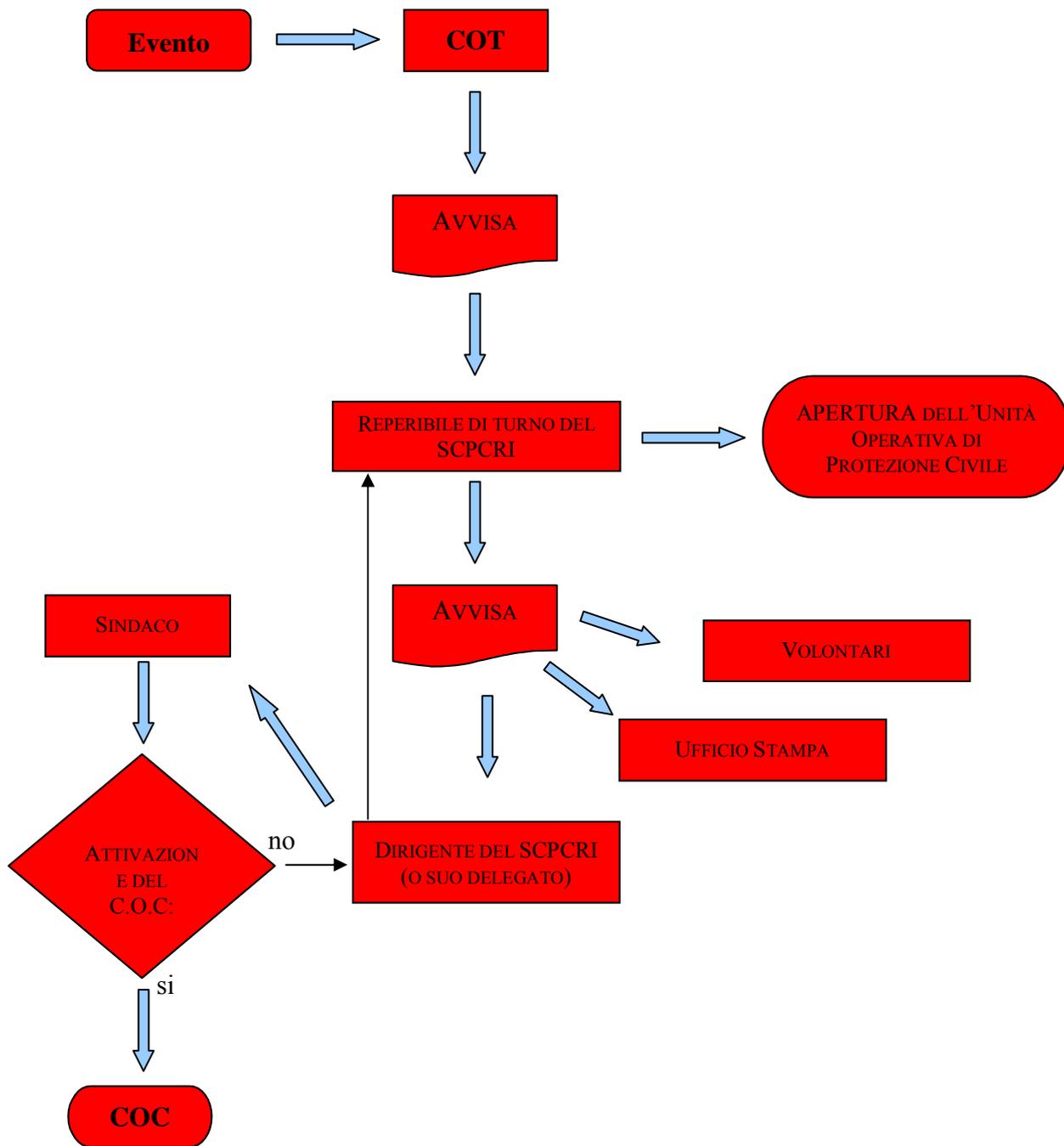
Al manifestarsi dell'evento la fase di allarme scatta dal momento in cui il responsabile tecnico dell'intervento presente sul luogo dell'incidente fa presente la gravità della situazione e la necessità di procedere al blocco del traffico viario e ferroviario, fino ad avvenuto travaso dell'autocisterna incidentata. L'operazione richiede circa sei ore.

##### **4.2.11.3.3. Fase di rientro nella normalità**

La fase di rientro nella normalità inizia quando il responsabile tecnico dell'intervento (comandante dei VV.F. o suo delegato) dichiara il cessato pericolo.

Al termine dell'emergenza il Sindaco o suo delegato dichiara il ritorno allo stato di normalità.

## BLOCCO DEL PONTE TRANSLAGUNARE FASE DI ALLARME



## **5. AREE DI EMERGENZA**

Il piano comunale prevede tre tipologie di Aree di Emergenza: aree di ammassamento, aree di attesa ed aree di ricovero e accoglienza. La loro individuazione è stata effettuata tenendo conto delle indicazioni seguenti:

- circolare del Ministero dell'Interno – Direzione Generale della protezione Civile e dei Servizi Antincendio – Servizio Tecnico Centrale – Ispettorato per l'Emergenza n. 28 del 6 novembre 1991 (prot. N. 18035/91) e delle Linee Guida per l'individuazione delle aree di ricovero per strutture prefabbricate di protezione civile emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione civile nel marzo 2005

- mappa di sintesi dei rischi attesi (allegato 17)

### **5.1. AREE DI AMMASSAMENTO**

Le aree di ammassamento sono luoghi di raccolta di mezzi, materiali e personale necessari alle attività di soccorso.

Per il Centro Storico, si sono individuate le sottoelencate aree di ammassamento:

- Isola del Tronchetto e banchina di carico-scarico
- Area portuale di San Basilio e della Stazione Marittima
- S. Elena Parco della Rimembranza

Per la Terraferma, la principale area di ammassamento è quella dei Vigili del Fuoco e della Motorizzazione civile, destinata alla Colonna Mobile Regionale (C.M.R.), individuata ai sensi della sopra citata circolare ministeriale, la quale stabilisce anche che quest'area svolge anche la funzione di luogo di ammassamento dei soccorritori e delle risorse per i comuni afferenti al C.O.M. di Mestre.

Per le isole di Burano, Murano, Pellestrina e S. Erasmo sono state individuate le seguenti aree:

- Burano: parco giochi ex cimitero Mazzorbo
- Murano: impianto sportivo Sacca San Mattia
- Pellestrina: campi da Calcio di S. Pietro e Pellestrina
- S. Erasmo: parco capannone e impianti sportivi

### **5.2. AREE DI ATTESA**

Le Aree di Attesa sono luoghi dove, nei momenti immediatamente successivi all'evento, sarà garantita alla popolazione la prima assistenza e le prime informazioni sull'evento, in attesa dell'allestimento di luoghi di ricovero o del ritorno a normali condizioni di vita.

Nella planimetria in allegato (Allegato 18 - Individuazione Aree di emergenza) viene individuata una serie di aree che presentano caratteristiche tali da poter essere utilizzate all'occorrenza per l'attesa e lo smistamento della popolazione (in particolare, parcheggi scambiatori, parchi, piazze e campi) in caso di emergenza. Le caratteristiche e l'ubicazione di tali aree sono tali da renderle idonee all'impiego per diverse ipotesi di rischio. Esse pertanto potranno all'occorrenza essere utilizzate dai diversi Piani, sulla base della situazione venutasi a creare.

### **5.3. AREE DI RICOVERO E DI ACCOGLIENZA**

Le aree di ricovero e accoglienza sono luoghi e spazi in grado di accogliere strutture ricettive per garantire assistenza e ricovero a coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione. La loro individuazione deve essere effettuata su base locale, in modo da evitare, per quanto possibile, grandi spostamenti della popolazione dal luogo di abituale residenza. Allo scopo potranno essere utilizzati, d'intesa con i gestori, le palestre scolastiche ed i patronati parrocchiali, dei quali viene di seguito fornito, a titolo indicativo, un elenco.

### **5.3.1. CENTRO STORICO**

- Terminal passeggeri della Stazione Marittima
- S. Elena – Campo Sportivo
- Palazzetto dello Sport
- Patronato Sant’Alvise
- Patronato dei Frari
- Patronato San Francesco della Vigna
- Impianti sportivi area ex Umberto 1°

### **5.3.2. LIDO**

- Ospedale al Mare
- Palestre scolastiche

### **5.3.3. PELLESTRINA**

- Santa Maria del Mare
- Palestre scolastiche
- Palazzetto dello Sport

### **5.3.4. MURANO**

- Campo Sportivo

### **5.3.5. BURANO**

- Impianti sportivi di Mazzorbo

### **5.3.6. S. ERASMO**

- Palestra scuola Elementare Vivarini
- Patronato Pio X
- Lato Azzurro

### **5.3.7. TERRAFERMA**

- Campo Sportivo e area tiro con l’arco di Zelarino
- Centro sportivo via Calabria
- Palazzetto dello Sport via Porto di Cavergnago
- Palestra Favaro via delle Muneghe
- Palestra via Ca’ Solaro
- Istituto Salesiano San Marco
- Casa Alpini Piraghetto
- Sala e palestra Monteverdi p.le Giovanacci
- Palestra Foscolo via Parco Ferroviario
- Palestra Stefani via don Orione
- Palestra Anna Frank via Scarsellini

## **6. STRUTTURA DINAMICA ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO**

L'aggiornamento del piano costituisce la principale attività del Servizio comunale di protezione civile e dei responsabili delle funzioni, che dovranno provvedere al suo costante aggiornamento ed adeguamento ai continui mutamenti dell'assetto ambientale, territoriale, urbanistico, abitativo, produttivo, nonché al rinnovamento tecnologico delle strutture operative e alla capacità di intervento delle forze operative.

A tal proposito, vanno anche periodicamente testate le capacità di risposta di tutto il sistema alle situazioni di emergenza che possono venire a determinarsi nel territorio mediante esercitazioni, con o senza preavviso, esercitazioni che possono essere svolte per il solo sistema di comando e di controllo, con o senza i gruppi di intervento e le Aziende, fino ad arrivare al coinvolgimento della popolazione interessata all'evento atteso.



## **7. ALLEGATI**

- 7.1. Carta della Viabilità e reti di comunicazione
- 7.2. Risorse amministrative di Protezione Civile
- 7.3. Risorse operative di Protezione Civile
- 7.4. Apparati sanitari e ricettivi coperti
- 7.5. Carta Amministrativa con confini municipalità
- 7.6. Punti sensibili
- 7.7. Linee aeree e condotte interrato
- 7.8. Assetto urbanistico
- 7.9. Stabilimenti industriali a Rischio di Incidente Rilevante
- 7.10. Rischio Industriale Rilevante: Categorie territoriali compatibili
- 7.11. Trasporto merci pericolose su strada
- 7.12. Aree soggette a Rischio idraulico
- 7.13. Aree inondabili relative ai tratti terminali di fiumi – Livello lame d'acqua
- 7.14. Scenari di rischio idraulico
- 7.15. Rischio mareggiate
- 7.16. Parchi a rischio incendi boschivi
- 7.17. Individuazione Aree di Emergenza
- 7.18. Mappa del rischio incendio del Centro Storico
- 7.19. Mappa degli incendi occorsi a Venezia dal 1950 al 2008
- 7.20. Cronologia dei principali incendi a Venezia dall'anno 421 al 2008