

COMUNE DI NUVOLERA
PROVINCIA DI BRESCIA



PIANO COMUNALE DI EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE



INDICE

1. PREMESSE E FINALITÀ	1
2. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE	4
2.1 <i>Delimitazione territoriale e amministrativa (Tav. 1)</i>	4
2.2 <i>Insedimenti abitativi e popolazione</i>	4
3. ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE	8
3.1 <i>Viabilità stradale (Tav. 1)</i>	8
3.2 <i>Reti di servizio</i>	9
4. ANALISI DEI RISCHI	14
4.1 <i>Eventi meteorici intensi (Rischio meteorologico)</i>	17
4.2 <i>Rischio idraulico (Tav. 3)</i>	23
4.3 <i>Rischio chimico e industriale</i>	30
4.4 <i>Rischio incendi</i>	34
4.5 <i>Rischio sismico</i>	36
4.6 <i>Rischio trasporti</i>	45
4.7 <i>Scomparsa persone</i>	48
4.8 <i>Rischio igienico – sanitario</i>	50
4.9 <i>Rischio interruzioni prolungate di energia elettrica (black out)</i>	51
4.10 <i>Altri rischi</i>	52
5. CENSIMENTO DELLE RISORSE	53
6. CONFRONTO ESIGENZE – DISPONIBILITÀ	61
7. RUOLO E COMPITI DELLA STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE	63
7.1 <i>Ambito di riferimento</i>	63
7.2 <i>Servizio comunale della Protezione Civile</i>	64
7.3 <i>Comitato comunale della Protezione Civile</i>	64
8. MODELLO DI INTERVENTO	66
8.1 <i>SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO</i>	66
8.2 <i>GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA</i>	77
9. FORMAZIONE E INFORMAZIONE	85
10. GLOSSARIO	89

1. PREMESSE E FINALITÀ

Le cronache locali e nazionali dimostrano quanto sia importante poter disporre di una struttura organizzata ed efficiente, in grado di PREVEDERE, PREVENIRE, FRONTEGGIARE E SUPERARE LE SITUAZIONI DI EMERGENZA, che possono derivare da eventi naturali, quali terremoti e alluvioni, oppure essere prodotte dalle attività dell'uomo, quali incidenti sui sistemi di trasporto o sversamenti nell'ambiente di sostanze pericolose.

Dotare il Comune di Nuvolera del PIANO DI EMERGENZA COMUNALE significa quindi poter disporre di uno strumento finalizzato alla individuazione delle situazioni di rischio e per quanto possibile al loro preannuncio, alla predisposizione degli interventi per la loro rimozione o quantomeno riduzione, all'organizzazione degli interventi a tutela della salute dei cittadini, alla salvaguardia dell'ambiente e dei beni collettivi e privati.

Il presente Piano di emergenza comunale è stato redatto nel rispetto della vigente normativa:

- **Legge 24 febbraio 1992, n. 225**, istitutiva del SERVIZIO NAZIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE, all'art. 15 si afferma *"ogni comune può dotarsi di una struttura di protezione civile"* ed inoltre *"Il sindaco è autorità comunale di protezione civile. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al prefetto e al presidente della giunta regionale."*
- **Decreto Legislativo n° 112/98 "Bassanini ter"**: nel definire la redistribuzione delle competenze tra Stato e Enti Locali, al Capo VIII - Protezione Civile - art. 108, comma 3, attribuisce ai comuni le funzioni relative *"alla predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge 8 giugno 1990, n° 142(...)"*.
- **Legge Regionale 22 maggio 2004, n° 16**: all'art. 2, comma 2, lettera b, recante *"Testo Unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile"*.

In linea con una moderna concezione della Protezione Civile, tali norme sottolineano il ruolo fondamentale dei Comuni, la cui organizzazione deve consentire alla Comunità locale, interessata o potenzialmente coinvolgibile da un evento calamitoso, di non essere *"spettatrice"* passiva di azioni di programmazione e pianificazione gestite *"dall'alto"*, bensì di partecipare da protagonista, in virtù della propria organizzazione sociale, identità e conoscenza del territorio.

Il presente Piano individua i rischi a cui è soggetto il territorio comunale, prendendo in esame le possibili conseguenze derivanti dal manifestarsi di eventi calamitosi, secondo un approccio cautelativo di massimo danno atteso.

Dopo aver ricostruito il più realisticamente possibile gli scenari calamitosi, il Piano indica sistemi e procedure d'allarme e di emergenza, definendo ruoli, compiti e responsabilità di tutti coloro, soggetti pubblici e privati, che concorrono al Sistema locale della Protezione Civile.

Il Piano comunale è supportato da elaborati cartografici disponibili su supporto cartaceo e digitale, con il vantaggio di poter gestire la georeferenziazione degli elementi di interesse.

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

- a. aumentare le conoscenze relative al territorio e promuoverne la comprensione nella sua complessità;
- b. recepire i concetti di previsione e prevenzione delle calamità e di tutela della sicurezza collettiva, nell'attività quotidiana di governo e di programmazione territoriale (P.G.T., Piani di Settore, Piano degli Investimenti e Bilancio, ecc.);
- c. programmare e porre in atto interventi di prevenzione dei rischi;
- d. valorizzare il patrimonio umano, morale e culturale rappresentato dalle Organizzazioni del Volontariato, che è elemento essenziale affinché la protezione civile sia intesa come fattore di crescita civile, in spirito di reale cittadinanza attiva, riconoscendone ruolo ed importanza e favorendone la partecipazione ai vari livelli;
- e. curare la formazione permanente degli operatori della protezione civile, mediante l'organizzazione di momenti di aggiornamento, da attuarsi in collaborazione con le altre Istituzioni a ciò preposte e con il Volontariato;
- f. promuovere la formazione nella Cittadinanza di una moderna cultura della protezione civile, con una particolare attenzione verso le nuove generazioni.

In considerazione delle particolari caratteristiche del territorio comunale di Nuvolera e dei rapporti amministrativi in atto, il presente Piano andrà inserito in un più ampio contesto di pianificazione a livello intercomunale, provinciale e interprovinciale.

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

In particolare il presente Piano comunale si inserisce nel contesto dell'aggregazione di servizi tra i Comuni di Mazzano, Nuvolera e Nuvolento. Tale strumento di pianificazione potrà consentire di raccordare tra loro i diversi Piani di emergenza comunali e quindi poter analizzare un territorio omogeneo su scala vasta, valutandone meglio le criticità e valorizzando le risorse disponibili.

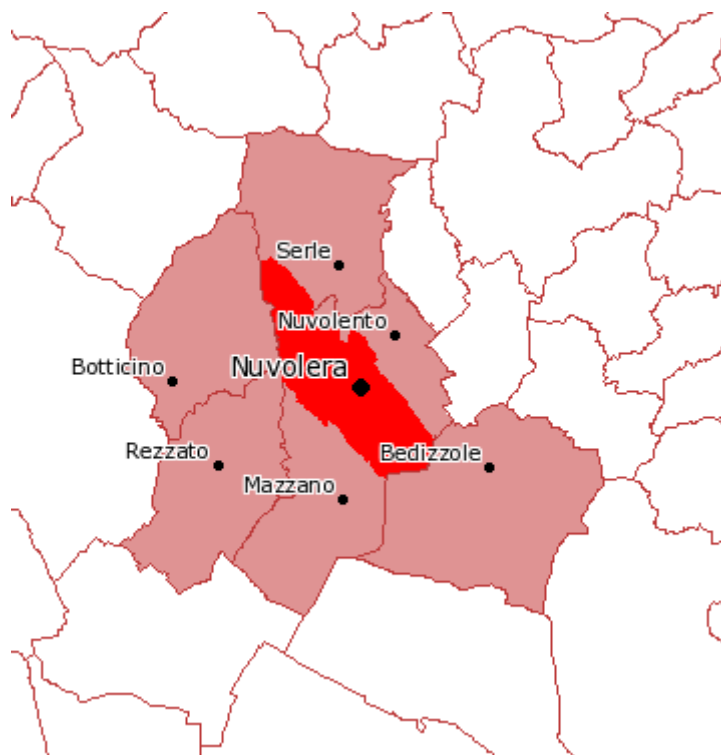
L'Amministrazione Comunale si prefigge la più ampia divulgazione dei contenuti sia del presente Piano, sia di eventuali futuri specifici piani di intervento, che potranno essere predisposti per fronteggiare ogni potenziale rischio e/o prevedibile calamità.

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

2. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE

2.1 Delimitazione territoriale e amministrativa (Tav. 1)

Il Comune di Nuvolera è ubicato a est di Brescia e dista circa 15 Km dal capoluogo di provincia. Occupa una superficie di 13 chilometri quadrati con una densità abitativa pari a 329 abitanti/kmq. I comuni di prima corona (immediatamente confinanti) partendo da nord e procedendo in senso orario sono: Serle, Nuvolento, Bedizzole, Mazzano, Rezzato e Botticino.



2.2 Insediamenti abitativi e popolazione

Il Comune di Nuvolera è composto dal centro abitato principale (sede municipale) costituito da alcune frazioni (Camprelle, Sorzana) oltre che frazioni esterne al centro abitato principale (Campagna, Bettoletto a sud; Molvina a nord).

Sotto il profilo della protezione civile sono stati presi in esame le singole frazioni, che si caratterizzano per i seguenti dati:

Centro abitato	Popolazione residente al 31 dicembre 2015	Altitudine (m. s.l.m.)	Distanza da Nuvolera (km)
----------------	---	------------------------	---------------------------

NUVOLERA	3446	165	-----
Campagna	1227	165	3.2
Molvina	28	290	2.8
TOTALE RESIDENTI	4701		

Tab. 1 - Dati caratteristici del Comune e delle frazioni del Comune.

Nello specifico così ripartiti:

ABITANTI PER AREA DI CIRCOLAZIONE			
Area di circolazione	MASCHI	FEMMINE	TOTALI
VIA ALCIDE DE GASPERI	39	41	80
VIA ALDO MORO	19	17	36
VIA ALESSANDRO MANZONI	3	7	10
VIA ALESSANDRO VOLTA	16	11	27
VIA AMERIGO VESPUCCI	12	11	23
VIA ANNA FRANK	34	39	73
VIA ANTONIO GRAMSCI	51	41	92
VIA BONFADINI	40	43	83
VICOLO BONFADINI	21	22	43
VIA CAMPRELLE	209	201	410
VIA CANTALUPO	35	36	71
VIA CAVRENE	14	14	28
VIA CITTADELLA	2	1	3
VIA COLOMBERA	16	18	34
VIA COSTANTI	31	35	66
VIA CRISTOFORO COLOMBO	7	12	19
VIA DANTE ALIGHIERI	17	17	34
VIALE DEI CADUTI	4	5	9
VIA DEI GELSI	24	21	45
VIA DEI MARMI	115	115	230
VILLAGGIO DEI PLATANI	42	40	82
VIA DEI ZAGN	18	22	40
VIA DELLE CASCINE	16	14	30
VIA DON L. BECCALOSSI	19	21	40
VIA DON LORENZO BULGARINI	30	39	69
VIA DON LORENZO MILANI	16	23	39
VIA DONATORI DI SANGUE	15	12	27
VIA ENRICO FERMI	46	40	86
VIA FRATELLI PORTA	78	77	155
VIA GALILEO GALILEI	2	2	4
VIA GARDESANA	24	23	47
VIA GAVARDINA	24	17	41
PIAZZA GEN. LUIGI SOLDI	2	0	2
VIA GEN. LUIGI SOLDI	44	60	104
VIA GIACOMO LEOPARDI	7	10	17
VIA GIACOMO PUCCINI	4	2	6

VIA GIANNI RODARI	3	5	8
VIA GIAVA	11	15	26
VIA GIOVANNI PASCOLI	17	15	32
PASS. PEDONALE GIOVANNI VERGA	31	33	64
VIA GIUSEPPE MAZZINI	28	19	47
VIA GIUSEPPE VERDI	6	5	11
VIA GUGLIELMO MARCONI	63	43	106
VIALE ITALIA	35	29	64
VIA LIVELLI	51	40	91
VIA LORETO	14	22	36
VIA MARTIN LUTHER KING	20	18	38
VIA MATTEI	186	170	356
VIA MILANO	12	11	23
VICOLO MOLINO	44	47	91
VIA MOLVINA	12	16	28
VIA MONS. V. FILIPPINI	18	26	44
VIA PAPA GIOVANNI XXIII	10	11	21
VIA PAPA PAOLO VI	22	22	44
VICOLO PAROLO	1	3	4
VIA PATUZZA	74	68	142
VIA PIETRO MASCAGNI	4	4	8
VIA PORTO A SERA	18	22	40
PASS. PEDONALE RAFFAELLO SANZIO	23	25	48
VIA RIVIERA	8	9	17
VIA ROMA	98	100	198
VIA SAN FRANCESCO	11	22	33
VIA SAN GIOVANNI BOSCO	21	15	36
SALITA SAN ROCCO	10	12	22
VIA SCAIOLA a NORD DI SS45BIS	42	46	88
VIA SCAIOLA a SUD DI SS45BIS	129	117	246
VIA SORZANA	94	82	176
VIA TRENTO	1	1	2
VIA TRIESTE	5	5	10
VIA VALLE	78	91	169
VIA VALTENESI	22	15	37
VIA VOLTOI	17	9	26
VIA WOLFGANG AMADEUS MOZART	30	34	64
	2.365	2.336	4.701

I dati relativi alla popolazione residente sono indicativi ed hanno valore solamente come ordine di grandezza, poiché tengono conto anche delle case sparse e dei nuclei abitati riferibili ai singoli centri abitati riportati in tabella.

In caso di necessità l'Ufficio Anagrafe è in grado di quantificare con rapidità e precisione il numero dei residenti nelle aree di interesse.

Per quanto riguarda le persone portatrici di disabilità o con gravi problemi di salute, per le quali in caso di emergenza si richiede un intervento immediato e l'eventuale trasferimento dalle loro abitazioni, tale informazione è disponibile e mantenuta aggiornata presso l'Ufficio Servizi Sociali.

Il mercato settimanale si svolge nella mattinata del mercoledì a Nuvolera, pertanto è prevedibile in tale giornata una maggiore concentrazione di persone e mezzi nei pressi del centro del paese.

Nei giorni feriali, in orario lavorativo, il territorio comunale ed in particolare le aree produttive sono interessate dall'afflusso di qualche centinaia di persone che risiedono fuori Comune.

Infine vanno ricordate le strutture comunitarie (scuole di ogni ordine e grado e strutture alberghiere) il cui affollamento è particolarmente variabile durante l'arco giornaliero, settimanale e stagionale.

Da quanto sopra è evidente che gli scenari calamitosi possono risultare notevolmente diversificati, a seconda del luogo e del momento temporale in cui si manifesta l'evento perturbatore.

Una problematica particolare è rappresentata dalla particolare conformazione del settore nord-ovest di una parte del territorio comunale (Molvina), che presenta un'appendice in comunicazione al Comune di Botticino; in caso di emergenza, sotto il profilo della prima assistenza, è opportuno che i cittadini ivi residenti facciano riferimento alle strutture allestite presso il centro abitato di Botticino. È opportuno che questa problematica, in attesa che venga affrontata dalla successiva pianificazione intercomunale, possa essere oggetto di specifici accordi tra le due Amministrazioni comunali.

3. ANALISI DELLE INFRASTRUTTURE

3.1 Viabilità stradale (Tav. 1)

Il comune di Nuvolera si raggiunge principalmente:

- da Brescia utilizzando la SS 45 Bis "Gardesana Occidentale";
- da Mazzano e Nuvolento percorrendo la SP 116 "Virle Treponti-Villanuova sul Clisi";
- da Bedizzole lungo la SP 4, Via Gavardina, via Costanti, via Livelli, via Patuzza, via Scaiola e Via Colombera;
- da Botticino lungo Via Molvina.

Il territorio comunale è attraversato da:

- un tratto di circa 2 km della SS 45 Bis "Gardesana Occidentale"
- un tratto di circa 1,9 km della SP 116 "Virle Treponti-Villanuova sul Clisi";
- un tratto di circa 1,4 km della SP 4 "Virle Treponti-Padenghe";
- oltre 28 Km di strade comunali, per la maggior parte asfaltate;
- numerose strade vicinali o private, prevalentemente bianche (fondo in ghiaia).

In particolare nella zona nord del territorio comunale (in gran parte occupata dal bacino estrattivo di Nuvolera – località Fontanone, Molvina, Casella) il passaggio di mezzi pesanti diretti alle cave attraverso Via dei Marmi avviene su fondo stradale non asfaltato compatto che risulta agevole anche ai mezzi pesanti, ad esclusione di autoarticolati e di autosnodati.

Sull'ampia strada a servizio delle aree estrattive che si snoda nel primo tratto parallelamente al Rio Coste (e che diventa sterrata a partire dalla loc. Fontanone) è possibile raggiungere anche il "Casino del Roccolo", sul confine comunale con Botticino.

Da qui si può raggiungere la località Gazzolo di Botticino (ultimo tratto transitabile solo con mezzi di piccole dimensioni), oppure proseguire in direzione della Valle di Virle e scendere su strada asfaltata in comune di Rezzato (la parte sommitale di tale strada non risulta sempre transitabile poiché attraversa un'area di cava).

La stessa località Gazzolo di Botticino può essere raggiungibile anche da Molvina, ma sempre ad esclusione di mezzi autoarticolati e autosnodati (strada ripida e con curve strette nel tratto Zampino-Gazzolo).

La rete stradale riveste un'importanza strategica, in quanto l'intero sistema sociale ruota attorno alla viabilità ed anche una semplice interruzione della circolazione, causata ad esempio da un incidente, è talvolta sufficiente a mettere in crisi l'equilibrio socioeconomico di un intero territorio.

Di conseguenza è stato verificato e riportato in cartografia (Tav. 1) l'assetto della rete viaria principale, senza trascurare alcuni tratti stradali secondari, talora privati (strade vicinali e carraie), che in situazioni di emergenza potrebbero consentire percorsi alternativi o comunque rivelarsi utili ai fini dell'effettuazione degli interventi di soccorso o di ricognizione del territorio.

Attualmente le problematiche di traffico più significative si manifestano nel tratto della SP 116, quando si verificano incidenti sulla SP stessa oppure quando sulla SP si riversa il traffico della SS 45 BIS, a seguito di incidenti stradali o condizioni di traffico intenso.

Nell'insieme si riscontra una situazione buona, con una rete viaria in discrete condizioni strutturali e soggetta ad un numero limitato di situazioni a rischio di interruzione, generalmente riconducibile a possibili allagamenti da parte della rete idrografica minore. Queste situazioni sono presenti in particolare nel settore occidentale (via Camprelle/via Scaiola) e nel settore orientale (via Sorzana) del territorio comunale.

Per quanto concerne la possibilità di disporre di eventuali percorsi alternativi, risultano in genere facilmente realizzabili in tutto il territorio comunale.

3.2 Reti di servizio

Nell'ambito della protezione civile la continuità nella erogazione dei servizi essenziali acquisisce importanza fondamentale, soprattutto durante le situazioni di emergenza. D'altra parte l'interruzione prolungata nella fornitura dei servizi, può essere causa essa stessa del determinarsi di situazioni di emergenza (ex. black out durante la stagione invernale)

Il presente Piano attribuisce primaria importanza alle seguenti reti di servizio:

- a) acquedotto e fognature;
- b) metano;
- c) energia elettrica;
- d) raccolta rifiuti;
- e) telefonia.

La gestione delle reti di acquedotto e fognature, la distribuzione del gas metano, la rete di trasporto dell'energia elettrica sono affidate ad A2A SpA.

La raccolta ed il trattamento dei rifiuti è affidato al raggruppamento costituito da Aprica (società del gruppo A2A SpA) e da Cooperativa Cauto.

Per quanto riguarda la telefonia, essendo cessato il regime di monopolio pubblico, le reti e i servizi sono gestiti da diversi operatori del settore, pur restando a Telecom Italia SpA il compito di garantire il servizio in caso di emergenza.

3.2.1 ELETTRODOTTI

Il territorio comunale è attraversato da una fitta rete per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica, che nella quasi totalità della sua estensione si sviluppa mediante linee aeree, ed in parte costituita da linee in cavo sotterraneo.

La rete di distribuzione dell'energia elettrica a media (15 KV) e bassa tensione (380V) è gestita da A2A SpA, mentre il trasporto ad alta tensione (132 KV) è garantito da TERNA SpA.

Per quanto concerne l'alta tensione, il territorio comunale è attraversato da 4 linee distinte di elettrodotti:

1. Nord zona cave (loc. Coste)
2. Confine con Mazzano zona cava Buzzi Unicem
3. Confine con Nuvolento
4. Area adiacente SS45 direzione Salò, loc. Prati Magri

Il territorio di Nuvolera è collegato alla cabina primaria di media tensione posta nel Comune di Nuvolento, dalla quale si dipartono le linee a bassa tensione (220/380 V), che alimentano le varie utenze pubbliche e private.

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche è curata da A2A.

Ai fini della protezione civile va ricordato che gli eventi calamitosi comportano spesso ripercussioni sul servizio elettrico, da cui possono scaturire situazioni di potenziale pericolo, così schematizzabili:

- a) interruzione nella distribuzione dell'energia elettrica e conseguenze relative;
- b) rischi di elettrocuzione e incendio.

Nel primo caso si rende indispensabile poter disporre di sistemi per la produzione autonoma di energia elettrica (gruppi elettrogeni) in grado di garantire la continuità di servizi essenziali (Comune, servizi di pronto intervento, case di riposo, ecc.).

Nel secondo caso è necessario tenere presente che qualsiasi intervento di soccorso in luoghi in cui siano presenti impianti elettrici (linee e cabine) direttamente o indirettamente interessati da eventi calamitosi, deve essere preceduto dall'intervento del personale A2A/ENEL (tel. segnalazione guasti/numero emergenze: A2A 800933301, ENEL 803500), con capacità di valutazione dei rischi e corretta metodologia di intervento, è l'unico abilitato ad intervenire su

impianti elettrici pubblici. L'accesso agli altri soccorritori dovrà essere consentito unicamente dopo l'avvenuta disalimentazione degli impianti e la rimozione delle situazioni di pericolo.

Per quanto riguarda le problematiche connesse alla interruzione prolungata del servizio elettrico, si rimanda al successivo capitolo 4.9.

3.2.2 RETE GAS (Tav. 2)

Il territorio comunale è attraversato da una rete di gasdotti che consentono il trasporto e la distribuzione del gas metano ai centri abitati e agli insediamenti produttivi.

Per quanto riguarda il Comune di Nuvolera, il punto di consegna "Bedizzole" è posizionato in via Costanti in prossimità del confine con il Comune di Bedizzole; mentre per quanto riguarda la rete di trasporto principale proveniente da Nuvolento che interessa tutto l'abitato di Sorzana, centro e Camprelle, questa è sita in località Parolo. Dal punto di consegna si diparte la rete di distribuzione gestita da A2A (**tel. segnalazione guasti/numero emergenze: 800066722**).

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche di insieme e di dettaglio è curata direttamente da A2A, che provvede a fornire al Servizio comunale di Protezione Civile copia delle cartografie schematiche generali.

In Tav. 2 sono stati riportati i tracciati dei metanodotti, distinguendo quelli principali di trasporto e di distribuzione.

Qualsiasi intervento di soccorso in luoghi in cui siano presenti impianti per la distribuzione del gas (condutture, cabine, gruppi riduttori) direttamente o indirettamente interessati da eventi calamitosi, deve essere preceduto dall'intervento del personale addetto (a seconda della competenza sul tratto di tubazione), il quale, per capacità di valutazione dei rischi e corretta metodologia di intervento, è l'unico abilitato ad intervenire su detti impianti.

L'accesso agli altri soccorritori dovrà essere consentito unicamente dopo l'avvenuta disalimentazione degli impianti, la localizzazione dei guasti e la rimozione delle situazioni di pericolo; nel frattempo si potranno attivare eventuali misure di precauzione, quali la delimitazione o l'isolamento delle aree a rischio.

3.2.3 ACQUEDOTTO (Tav. 2)

Il sistema acquedottistico a servizio del Comune di Nuvolera è servito da un pozzo posizionato in loc. Stradette, che pompa direttamente alla distribuzione estraendo dalla falda (pompa diretta con inverter e seconda pompa a cascata in supporto a giri fissi).

Per quanto riguarda la protezione civile, l'importanza del buon funzionamento della rete acquedottistica è strettamente connessa agli usi idropotabile, igienico-sanitario e antincendio, che la disponibilità della risorsa acqua consente.

Tutti gli impianti sono gestiti da A2A SpA. (tel. segnalazione guasti/numero emergenze: **800933359**)

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche di insieme e di dettaglio è curata direttamente da A2A SpA, che provvede a fornire al Servizio comunale di Protezione Civile copia delle cartografie schematiche generali.

Infine in considerazione dell'importanza che gli idranti rivestono nell'eventualità di dover assicurare il rifornimento idrico a mezzi dei Vigili del Fuoco impegnati in interventi di spegnimento di incendi, si dovrà provvedere affinché gli idranti sottosuolo siano adeguatamente segnalati mediante cartelli indicatori e/o la necessaria segnaletica, e qualora siano stati realizzati sulla sede stradale, si faccia la massima attenzione affinché i tombini di chiusura non vengano ricoperti durante le periodiche operazioni di bitumatura.

Preferibilmente potrà essere attuata la graduale sostituzione degli idranti sottosuolo con altri del tipo a colonna soprassuolo, più facilmente individuabili e di più semplice manutenzione.

3.2.4 FOGNATURE

Il territorio comunale è servito da una rete di raccolta e collettamento degli scarichi civili e produttivi.

Gli scarichi idrici del centro abitato principale vengono raccolti una rete di collettamento, che li trasporta all'impianto di pre-trattamento posto in via Verdi presso area recintata confinante con Naviglio Grande, mentre la frazione Campagna è dotata di rete di collettamento collegata alla rete fognaria di Mazzano.

Tutti gli impianti sono gestiti da A2A SpA. (tel. segnalazione guasti/numero emergenze: **800933359**).

3.2.5 RACCOLTA RIFIUTI

I servizi di raccolta rifiuti (raccolta differenziata porta a porta) e loro smaltimento e spazzamento strade sono affidati al raggruppamento costituito da APRICA/CAUTO. Per l'esame in dettaglio delle specifiche cartografie, si rimanda a quanto in possesso dell'Ufficio Tecnico Comunale (servizio ecologia).

È attiva sul territorio comunale un'isola ecologica presso via Verdi, in area adiacente al magazzino comunale.

3.2.6 TELEFONIA E RETI INFORMATICHE TECNOLOGICHE

Le comunicazioni sono basilari per un'efficace gestione delle emergenze e pur disponendo di sistemi alternativi (radiocomunicazioni), anche in situazioni di crisi, di norma, ci si avvale delle reti telefoniche di proprietà dei gestori dei servizi di telefonia fissa e mobile.

Tuttavia in caso di situazioni di emergenza areale sia la rete fissa, che quella mobile, sono soggette a rischi di interruzione a causa di perturbazioni esterne (rottura cavi, allagamento impianti, ecc.) oppure a causa del sovraffollamento da parte degli utenti che cercano di comunicare.

Il Servizio comunale di Protezione Civile non è in possesso delle cartografie delle reti telefoniche, poiché le stesse sono particolarmente specialistiche e presentano modalità operative che si discostano dalle altre reti di servizio; viceversa, in collaborazione con l'Ufficio tecnico comunale, verrà tenuta aggiornata la mappa dei siti di installazione degli impianti per la telefonia mobile.

Gli edifici strategici (Municipio, sede della Protezione civile, magazzino comunale) sono dotati di rete wi-fi per la trasmissione dati; questi sono connessi con backbone ridondante in fibra ottica e ponti radio al municipio di Mazzano (Comune capofila della Aggregazione dei Comuni di Mazzano, Nuvolera e Nuvolento) che funge da POP di uscita o gateway internet dell'intera rete geografica distribuita. Il Comune di Mazzano, e quindi i 3 Comuni della Aggregazione, sono connessi ad internet tramite 3 connessioni ridondanti: fibra ottica, rame e radio.

4. ANALISI DEI RISCHI

Sulla base delle risultanze della ricerca bibliografica e documentale, del confronto con gli Enti competenti e delle verifiche sul campo, sono state esaminate le ipotesi calamitose che potrebbero interessare il territorio comunale.

Tali ipotesi non debbono essere intese come eventi che certamente si verificheranno entro breve tempo, ma come eventi che hanno probabilità più o meno elevata di verificarsi in futuro.

L'analisi svolta ha consentito la stesura di due tavole (Tav. 3 – RIM E RISCHIO IDROGEOLOGICO; Tav. 4 – EDIFICI STRATEGICI E A RISCHIO) in cui sono stati rappresentati gli areali soggetti alle tipologie di rischio idraulico, e alla definizione degli edifici strategici soggetti a rischio sismico e/o incendio.

Relativamente alle varie tipologie di rischio si è provveduto a ricostruire scenari calamitosi basati sul **MASSIMO EVENTO ATTESO**, ovvero l'evento caratterizzato dall'intensità massima ragionevolmente prevedibile.

Di conseguenza il Sistema locale di protezione civile viene organizzato per far fronte a tali scenari calamitosi di riferimento, mentre tutte le ipotesi caratterizzate da intensità inferiori, che statisticamente hanno maggiori probabilità di accadimento, potranno ovviamente essere affrontate con minor dispiego di risorse.

Come detto in precedenza sono stati ricostruiti i prevedibili scenari calamitosi, che per esigenze di semplificazione ed immediata comprensione, sono stati sintetizzati in forma di schema, in cui vengono distinti:

1. gli effetti sul territorio dell'evento ipotizzato;
2. le procedure organizzative necessarie per un corretto approccio alla situazione di emergenza;
3. le operazioni di soccorso da attuare per il ritorno alla situazione di normalità;
4. le eventuali risorse necessarie da attivare.

In Fig. 2 è stata rappresentata la sequenza logico-operativa, che dovrà essere seguita di fronte ad un evento calamitoso generico (terremoto, alluvione, ecc.), che abbia ad interessare una porzione o l'intero territorio comunale di Nuvolera, soffermandosi in particolare sui soggetti che concorrono alle operazioni di soccorso.

Successivamente si è entrati nel merito delle singole problematiche di rischio e per ciascuna delle seguenti ipotesi è stato ricostruito il relativo scenario:

- ⌘ Rischio meteorologico (nubifragi, grandinata, neve, ondate di calore)
- ⌘ Rischio idraulico
- ⌘ Rischio chimico-industriale

- ⌘ Rischio incendio
- ⌘ Rischio sismico
- ⌘ Rischio trasporti (incidente stradale, incidente aereo)
- ⌘ Scomparsa persone
- ⌘ Rischio igienico-sanitario
- ⌘ Black out elettrico
- ⌘ Altri rischi

Relativamente ad alcuni rischi la ricostruzione si é spinta oltre, producendo scenari particolareggiati.

In tali schemi è stato dato particolare risalto al ruolo delle **Strutture Operative Locali** (Comune, Forze di Polizia, Assistenza Sanitaria VAN e COSP, 112, Volontariato di Protezione Civile, ecc.), che in fase di allarme e in caso di emergenza devono essere in grado di dare risposte immediate ai bisogni della popolazione e del territorio, mentre in una fase successiva è ragionevole attendersi il concorso di strutture esterne.

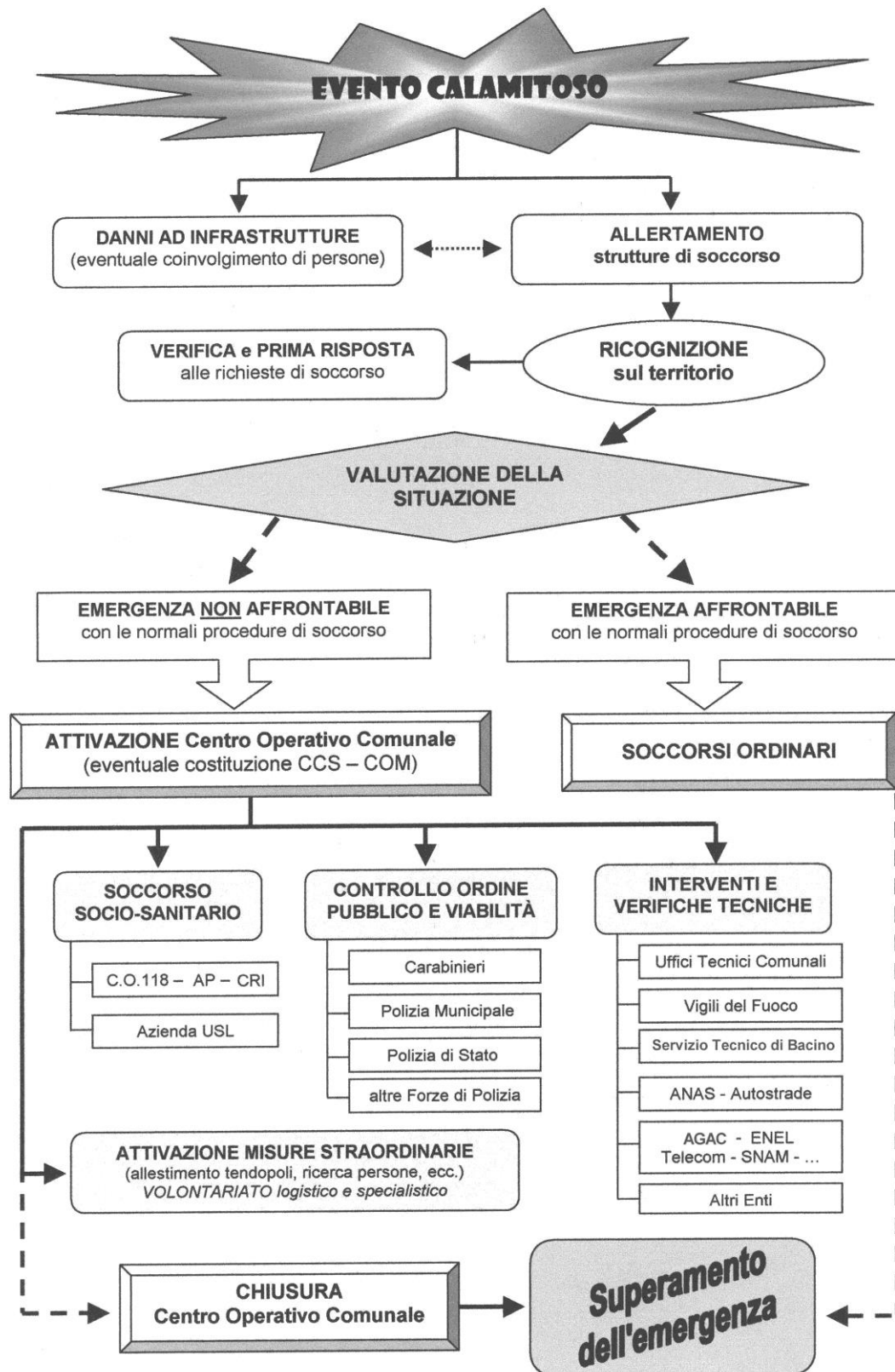


Fig. 2 – Sequenza operativa per un generico evento calamitoso nel territorio comunale

4.1 Eventi meteorici intensi (Rischio meteorologico)

Con questa denominazione si intendono gli eventi atmosferici in grado di arrecare gravi danni alla collettività; in genere si caratterizzano per la brevità e la particolare intensità del fenomeno.

Sebbene tali eventi avvengano con una frequenza elevata, le possibilità di previsione sono estremamente limitate a causa dell'indeterminatezza locale con cui i fenomeni si manifestano, pertanto la prevenzione deve essere basata soprattutto sulla manutenzione costante del territorio (rete scolante, fognature, ecc.), unitamente alla disponibilità immediata di attrezzature di pronto intervento (pompe, segnaletica stradale, ecc.).

L'intero territorio comunale può essere coinvolto dagli eventi descritti.

Di norma la raccomandazione corretta da dare ai cittadini è quella di restare in casa ed evitare di mettersi in viaggio.



La disponibilità sul Web di siti meteorologici, che consentono di prevedere in tempo reale la possibilità dell'instaurarsi di situazioni favorevoli al verificarsi di fenomeni meteo violenti, a seguito di preavvisi di condizioni meteo avverse, potrà essere sfruttata dagli operatori del Servizio comunale di protezione civile per verificare quotidianamente la situazione attesa e definire livelli di allertamento adeguati.

4.1.1 NUBIFRAGI E TROMBE D'ARIA

Si tratta di violenti rovesci temporaleschi, che in genere si manifestano nel periodo estivo o all'inizio dell'autunno, in concomitanza di situazioni meteorologiche caratterizzate da elevata instabilità.

Durante questi eventi, i problemi maggiori derivano dall'incapacità di smaltimento delle acque meteoriche da parte della rete scolante, talvolta impedita dalla presenza di opere (attraversamenti tombinati, scarica materiali, ecc.) che possono ridurre la sezione di deflusso.

Talora anche le fognature manifestano limiti nel dimensionamento, spesso aggravato dall'intasamento delle bocchette di scolo o dall'ostruzione dei collettori sotterranei ad opera di detriti, frammenti vegetali e rifiuti trascinati dalle acque all'interno delle tubazioni.

I nubifragi assumono rilievo a causa dell'esposizione al rischio di danneggiamento per i beni, le merci (magazzini, negozi, laboratori) e gli impianti tecnologici, che solitamente vengono collocati nei seminterrati dei fabbricati.

La pericolosità per le persone è rappresentata dalla rapidità di formazione e deflusso delle piene torrentizie e dalla caduta al suolo di FULMINI.

Viceversa le trombe d'aria, o più correttamente "*tornado*", sono fenomeni il cui meccanismo di formazione non è ancora del tutto noto, ma sono anch'essi associati a situazioni meteorologiche instabili, in cui avviene lo scontro di masse d'aria calda e fredda, in presenza di elevati tassi di umidità, da cui si generano moti vorticosi d'aria, con particolare componente ascensionale.

Negli anni recenti si sono registrati frequenti episodi temporaleschi di forte intensità in particolare nel periodo estivo, con conseguenti innalzamenti dei corsi d'acqua; in particolare nel luglio 2014, un intenso temporale ha colpito la zona di Nuvolera, provocando allagamenti stradali in diverse zone del paese (zona Camprelle in particolare).

Le problematiche e gli interventi conseguenti ai nubifragi sono stati schematizzati in Fig. 3.

A seguito di grandinate intense è necessario verificare lo stato delle coperture dei fabbricati, allo scopo di rimuovere eventuali strutture danneggiate ed evitare infiltrazioni d'acqua.



Qualora vengano danneggiate strutture contenenti fibre di amianto (*eternit*) dovranno essere particolarmente curate le procedure di raccolta e smaltimento, da concordare con ARPA e ATS , che in genere consistono nella raccolta da parte di personale protetto in modo adeguato, accumulo dei residui su bancali di legno e successivo avvolgimento degli stessi con teli di plastica, allo scopo di evitare la dispersione di fibre nell'aria.

Piano comunale di protezione civile

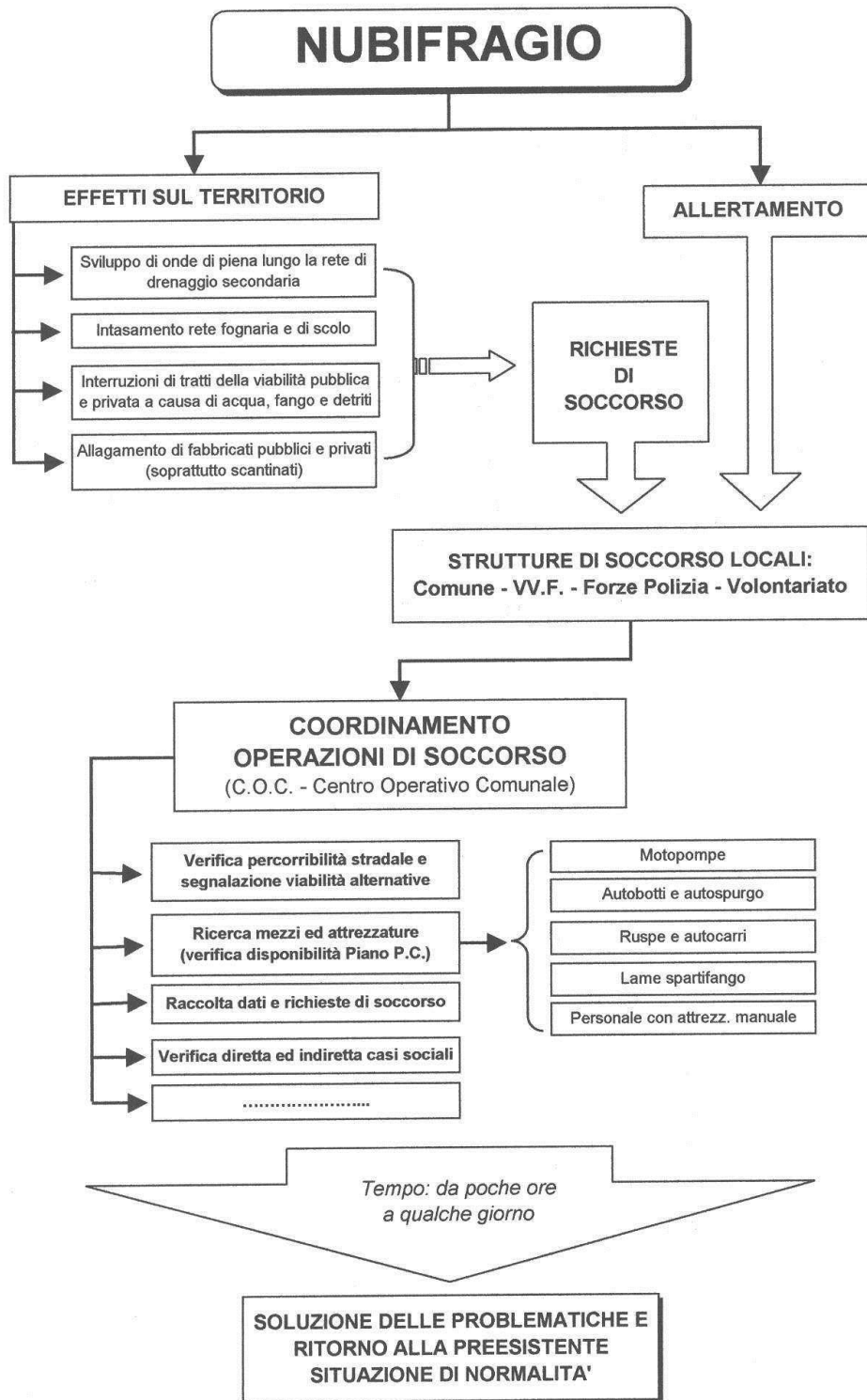


Fig. 3 - Scenario evento piovoso intenso su scala locale

4.1.2 GRANDINATE

Durante la stagione estiva i rovesci temporaleschi possono essere accompagnati da grandinate, talora di notevole intensità. Tali fenomeni possono essere fonte di grave danneggiamento delle colture, di fabbricati e di veicoli.

In genere non sono pericolose per le persone e per animali, tuttavia dal momento che occasionalmente il peso dei singoli elementi di grandine può raggiungere e superare un kg, è opportuno raccomandare sempre la ricerca di ripari per coloro che si venissero a trovare all'aperto durante temporali di forte intensità.

Il più recente evento di questa natura che ha interessato il territorio, è avvenuto il 4 agosto 2002, quando una intensa grandinata ha colpito varie zone di Nuvolera, provocando ingenti danni ai fabbricati produttivi e civili.

Similmente a quanto pianificato per le trombe d'aria, anche a seguito di grandinate intense è necessario verificare lo stato delle coperture dei fabbricati, allo scopo di rimuovere eventuali strutture danneggiate ed evitare infiltrazioni d'acqua.

↳ Qualora vengano danneggiate strutture contenenti fibre di amianto (*eternit*) dovranno essere particolarmente curate le procedure di raccolta e smaltimento, da concordare con ARPA e ATS, che in genere consistono nella raccolta da parte di personale protetto in modo adeguato, accumulo dei residui su bancali di legno e successivo avvolgimento degli stessi con teli di plastica, allo scopo di evitare la dispersione di fibre nell'aria.

4.1.3 NEVICATE

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

↳ In estrema sintesi si può affermare che nel Comune di Nuvolera tali condizioni si raggiungono nel caso di:

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

Il Comune di Nuvolera ha appaltato il servizio di sgombero neve dalla rete viaria comunale e dalle aree pubbliche ad alcuni operatori locali, compreso il servizio di salatura.

Lo sgombero neve sulle strade di competenza statale è garantito da mezzi di A.N.A.S., sui tratti di competenza provinciale da mezzi della Provincia di Brescia.

Le basse temperature favoriscono la formazione di ghiaccio, particolarmente pericoloso sia per il traffico veicolare, che per quello pedonale. Di conseguenza in presenza di precipitazioni meteoriche e di temperature prossime allo 0 °C, si dovrà intervenire preventivamente mediante lo spandimento di sale o di soluzioni saline, che abbassando il punto di congelamento dell'acqua, impediscano il formarsi di lastre di ghiaccio.

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



Inoltre dovranno essere compiute le seguenti azioni:

1. A seguito di precipitazioni nevose abbondanti dovrà essere garantito nel più breve tempo possibile il raggiungimento dei servizi di pubblico interesse (municipio e scuole) e dei vari centri abitati da almeno una direttrice stradale.
2. Qualora il manto nevoso raggiunga spessore elevati (>25÷30 cm) dovrà essere verificata la stabilità delle coperture dei fabbricati pubblici, provvedendo, se necessario, alla rimozione degli accumuli pericolosi.
3. Laddove possono verificarsi cadute di ammassi nevosi o di lastre di ghiaccio dai tetti (in particolare nel centro storico), si dovrà provvedere alla segnalazione del pericolo o al transennamento degli spazi prospicienti.
4. Monitoraggio delle zone dove lo schianto di chiome arboree può avere gravi ripercussioni su carreggiate e marciapiedi.
5. Qualora gli automobilisti si trovino bloccati sulle proprie vetture, andrà predisposto un servizio di assistenza, con eventuale distribuzione di bevande calde e coperte.

Similmente a quanto operato per i nubifragi, in Fig. 4 sono state schematizzate le problematiche e gli interventi da attuare in caso di nevicate di particolare intensità.

Piano comunale di protezione civile

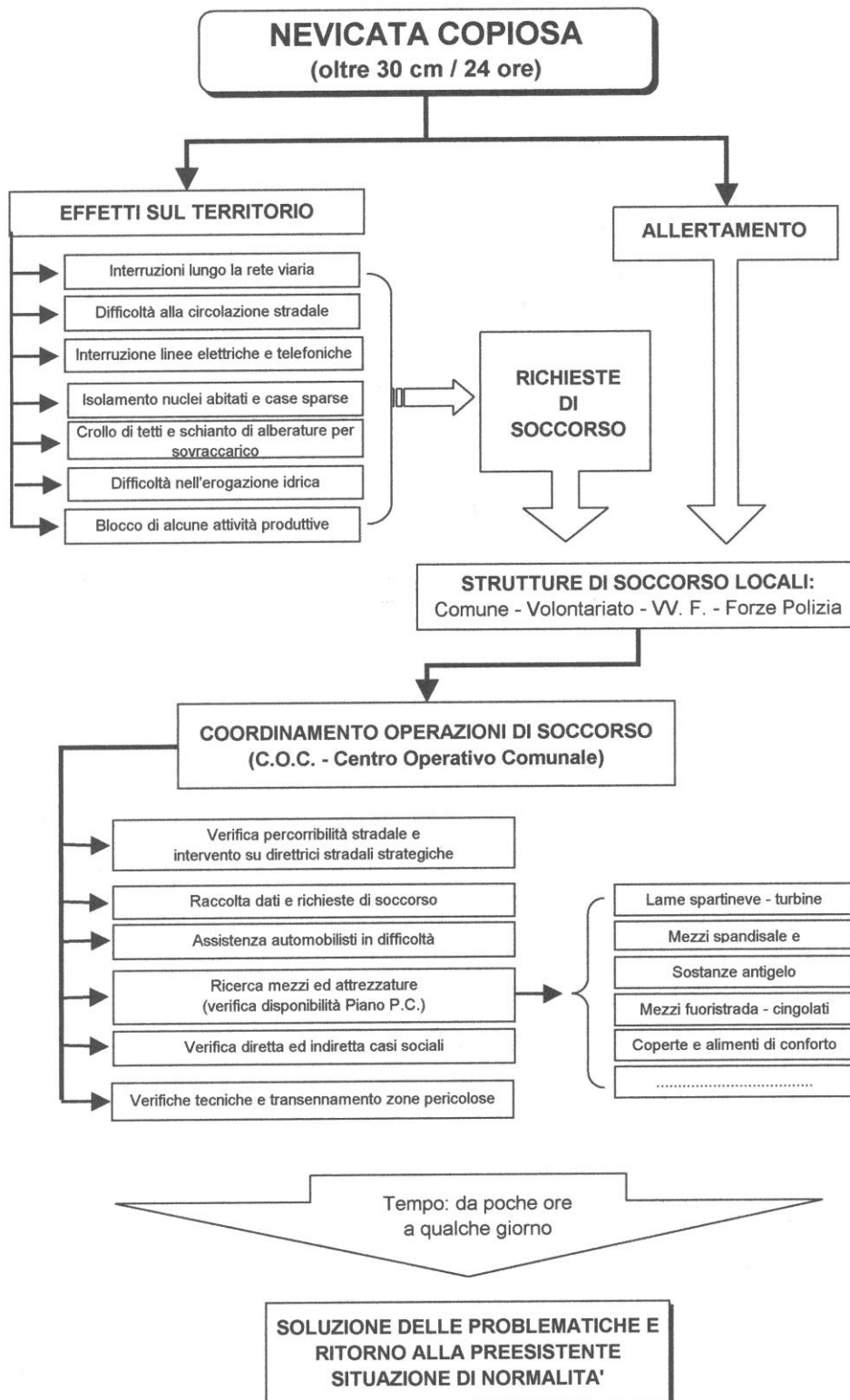


Fig. 4 - Scenario nevicata di particolare intensità

4.1.4 ONDATE DI CALORE

Negli ultimi anni si sono verificate ondate di calore, che per durata ed intensità hanno assunto rilievo di protezione civile.

A partire dal 2004 il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, ha attivato il “Sistema Nazionale di Sorveglianza, previsione e di allarme per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute della popolazione”. Il sistema è coordinato, per gli aspetti tecnici, dal Dipartimento di Epidemiologia della ASL RM/E, individuato come Centro di Competenza Nazionale ai sensi del DPCM 27.2.2004.

Il programma prevede l'attivazione, nelle principali città italiane, di sistemi di previsione e di allerta sugli effetti delle ondate di calore sulla salute. Tali sistemi, denominati Heat Health Watch Warning Systems (HHWWS), consentono di individuare, per ogni specifica area urbana, le condizioni meteo-climatiche che possono avere un impatto significativo sulla salute dei soggetti vulnerabili.

Sulla base di questi modelli vengono elaborati dei bollettini giornalieri per ogni città, in cui sono comunicati i possibili effetti sulla salute delle condizioni meteorologiche previste a 24, 48 e 72 ore. I bollettini vengono inviati ai centri locali individuati dalle Amministrazioni competenti, affinché vengano attivati, quando fosse necessario, piani di intervento a favore della popolazione vulnerabile.

Per la Lombardia il bollettino è emesso da ARPA (<http://www.arpa.emr.it/disagio>) e contiene previsioni differenziate per ciascuna provincia, distinguendo tra aree urbane, zone pianeggianti, collinari e montane.

Di norma il sistema è operativo nel periodo 15 maggio - 15 settembre di ciascun anno.

Sulla base delle previsioni dovranno essere attivate apposite procedure, che contemplino l'informazione alla popolazione e, qualora necessario, l'adozione di provvedimenti volti a tutelare i cittadini più vulnerabili quali anziani, bambini e ammalati.

È opportuno che annualmente a livello comunale vengano individuate strutture pubbliche o private con funzioni di servizio pubblico, dotate di impianti di climatizzazione, dove poter indirizzare in orario diurno eventuali cittadini a rischio.

4.2 Rischio idraulico (Tav. 3)

La vicinanza del *Rio Giava* e del *Torrente Rudone*, che scorrono sul territorio comunale, espone buona parte del territorio comunale a condizioni di rischio idraulico, inoltre la presenza di alcuni canali scolanti e irrigui può dar luogo a locali fenomeni di allagamento.

La pericolosità per i fini del presente Piano, è la probabilità che fattori ambientali, naturali o antropici, singolarmente considerati o per interazione con altri fattori (pericolo), generino una calamità (evento) con un determinato tempo di ritorno in una determinata area.

Il rischio risulta essere la conseguenza potenziale di un pericolo individuato sul territorio, in relazione al livello di antropizzazione e alle modalità d'uso del territorio medesimo.

Oltre ai canali del reticolo principale Rio Giava (che confluisce nel torrente Rudone) e Torrente Rudone (che confluisce nel Naviglio Grande Bresciano), citiamo la presenza di altri canali di competenza comunale di rilevanza in caso di rischio idraulico:

- Rio Rilasci, Rio di Cognole, Rio Spinera, Rio Coste e Rio Cantir, a nord nella valle di Nuvolera che confluiscono nel Rio Giava Scolo di Via Sorzana, scarico del Torrente Rudone e scaricatore del Rudone dei Marmi che confluiscono nel Rio Alto (canale che scorre lungo la SP 116 e che dopo località Scaiola si immette nel Torrente Rudone)
- Rio Cavrene (in prossimità di via Scaiola) che confluisce nel Torrente Rudone
- Rio Rini e scarico dei Roncadelli, verso il confine con Mazzano, che confluiscono nel Rio Alto

Sono altresì presenti dei canali di competenza del Consorzio Desa (verso il confine con Bedizzole) e altri canali di competenza del Consorzio Medio Chiese con sede a Calcinato; quest'ultimo in particolare si occupa della gestione anche del Naviglio Grande Bresciano.

Si tratta di canali irrigui e scolanti che durante il loro percorso drenano i territori attraversati, in particolare la loro ubicazione comprende il territorio a partire dal centro abitato (con alcuni tratti tombinati) fino a sud, coprendo tutto il territorio di Campagna.

Una menzione particolare va fatta per lo scaricatore di Nuvolera, anche detto di via Gardesana o del Cimitero, ha origine dal Rio Alto, immediatamente a monte del ponte di via Soldo. Mediante un manufatto sottopassa la Strada Provinciale, svolge la funzione di convogliare le acque di piena del Rio Alto, ricettore di parte delle acque provenienti dai bacini del T. Rudone e del T. Giava, direttamente verso il canale Naviglio, sottendendo così un buon tratto del Rio Alto, la località Scaiola di Nuvolera, e parte dell'abitato di Mazzano. Di recente, a seguito dei lavori di sistemazione dell'incrocio tra la S.P. 116 con la via G. Soldo di Nuvolera, si è reso necessario l'intero rifacimento del manufatto di sottopasso stradale.

Il comportamento idraulico di questi corsi d'acqua risente ovviamente delle manovre sugli impianti di regolazione (chiaviche e paratoie).

L'assetto planoaltimetrico del territorio facilita il deflusso verso valle delle acque di piena ed in genere i problemi si manifestano in corrispondenza di sezioni critiche (ex. sottopassi stradali) e tratti tombinati. Le problematiche più frequenti si manifestano:

- nella zona adiacente al tratto stradale della SP116 in corrispondenza dell'incrocio con via Scaiola, dove spesso in occasione di rovesci temporaleschi o precipitazioni intense e prolungate, si verificano importanti innalzamenti del livello del torrente Rio Alto;
- Nella zona adiacente via Camprelle, in corrispondenza dal canale di scolo Rio Cavrene, dove occasionalmente in occasione di rovesci temporaleschi o precipitazioni intense e prolungate, si verificano allagamenti stradali
- In Via Sorzana in corrispondenza del ponte stradale attraversamento Rio Giava
- In via Sorzana in corrispondenza della curva all'incrocio con via Puccini (Ristili) dove spesso in occasione di rovesci temporaleschi o precipitazioni intense e prolungate, si verificano allagamenti stradali
- In Via Scaiola in corrispondenza delle vie di accesso alla S.S. Gardesana, dove spesso in occasione di rovesci temporaleschi o precipitazioni intense e prolungate, si verificano allagamenti stradali

Il completamento dello scolmatore diretto al Fiume Chiese, consente la laminazione delle onde di piena del torrente Rio Alto (che tra l'altro raccoglie anche gli scoli dei comuni a monte), "decapitandone" il colmo e garantendo, conseguentemente, un maggior livello di sicurezza per il territorio a valle, ovvero sia per il Comune di Nuvolera che per i Comuni di Mazzano, Rezzato e Brescia.

Piana di Sorzana – Rio Giava: compresa tra il versante meridionale dei monti Puletto e Bolle ed il versante settentrionale dei monti Di Dietro e Cavallo, la piana si apre a ventaglio raggiungendo la massima ampiezza all'altezza della frazione abitata di Sorzana. Il cavo risulta in stato di forte degrado, l'intero corso necessita della realizzazione di briglie atte a regolarne il deflusso e l'eliminazione di strozzature assai marcate ad esempio in località Fontanili. L'intero tracciato necessita di manutenzione per garantire l'efficienza del cavo in particolare a monte di Soriana e fino all'imbocco nel Rudone. Il ponte stesso di Soriana dovrebbe essere oggetto di intervento per un suo adeguamento onde garantire sezioni di deflusso maggiormente efficienti. Si sottolinea che la zona di esondazione qui richiamata è esterna al centro di Nuvolera, così come definito dalle delibere di Giunta Comunale n. 226 del 29/09/1993 e n. 389 del 04/12/1996 nonché dalle loro future successive modifiche ed integrazioni.

Zona di Camprelle – Rio Cavrene: la zona è situata nella porzione occidentale dell'abitato di Nuvolera e rappresenta la base del bacino del rio Cavrene che dopo un percorso di circa 1 km è intubato per altri 200 m per poi confluire nel rio Rudone. Poiché in questo tratto il rio Rudone negli eventi di piena risulta rigurgitato dal rio Alto nella confluenza a sud della Scaiola, ne consegue il

rigurgito dello stesso rio Cavrene nella zona di Camprelle a causa del livello del pelo libero del Rudone in corrispondenza della sua immissione. Inoltre l'espansione edilizia negli ultimi decenni si è spinta sino a ridosso del pendio determinando la progressiva impermeabilizzazione della zona aumentando la quantità di precipitazioni scolanti. Da qui il peggioramento nel caso di piogge eccezionali. I problemi più evidenti si riscontrano all'inizio del tratto tombato dove le opere idrauliche realizzate sono tra le cause dei ripetuti allagamenti della sede stradale e delle abitazioni della stessa frazione.

Zona di Camprelle – Centro sportivo: il problema è legato all'apporto pluviale colante direttamente dai bacini di monte. La rete drenante durante gli eventi di piena, nonostante le connessioni con una tubazione esistente di grosso diametro (diam. 120 cm) che fa capo al Rudone, ne evidenzia le sue carenze, anche in relazione direttamente all'efficienza del sistema drenante rigurgitato del Rudone.

Località Scaiola – Gardesana: I fenomeni di allagamenti che si riscontrano frequentemente in tale zona sono direttamente connessi alle esondazioni del canale rio Alto, ricevitore delle acque provenienti dallo scaricatore del Rudone di via dei Marmi, in comune di Nuvolera, e dello scaricatore del Rudone in località Ponticella di Nuvolento anche denominato rio Orivi

Località Molino Benuzzi – Torrente Rudone: I fenomeni che si riscontrano in questa zona tra il confine di comune di Nuvolento, la via dei Marmi ad ovest, la via Gardesana a sud risultano imputabili alle ingenti portate di piena convogliate dal torrente stesso proveniente dal territorio di Nuvolento incrementate da quelle del torrente Giava, che date le sezioni idrauliche esistenti non risultano idonee al loro sgrondo fermo restando i noti fenomeni di rigurgito del rio Alto, per quanto riguarda lo scaricatore di via dei Marmi, il rigurgito della sezione tubata del torrente Rudone sottostante la via delle Processioni.

In Tav. 3 sono state riportate le perimetrazioni previste dall'Autorità di Bacino (Magistrato del Po) e vi compaiono:

- aree esondabili per piene con tempo di ritorno pari a 200 anni (Fascia B);
- aree esondabili per piene catastrofiche con tempo di ritorno pari a 500 anni (Fascia C).

Per la Fascia B, visto l'elevato livello di rischio, esistono norme che regolano le attività ammesse e vietate, mentre la regolamentazione nella Fascia C è demandata alla pianificazione urbanistica comunale.

Va precisato che tale perimetrazione non tiene conto dell'entrata in funzione dello scolmatore e degli effetti che ne potranno derivare i termini di sicurezza idraulica.

Si ricorda che le perimetrazioni riportate in Tav. 3 hanno carattere qualitativo e non quantitativo, poiché la stima dei battenti idrici e la velocità di deflusso dell'acqua, che rappresentano gli elementi numerici in grado di determinare la pericolosità di un luogo, richiede l'esecuzione di studi puntuali ed approfonditi, che non è possibile eseguire in questa sede.

Le onde di piena lungo il Torrente Abate e il rio Giava e Rio Alto, vengono prodotte dalle precipitazioni che interessano la parte medio-alta del bacino montano, di conseguenza è possibile conoscere con un margine di alcune ore l'approssimarsi di dette onde di piena. Ciò però implica l'esistenza di un efficace servizio di allertamento che coinvolga, oltre al Comune di Nuvolera, altre realtà istituzionali a scala sovraordinata: Comuni di Nuvolento, Paitone, Gavardo, Provincia, Prefettura, Regione.

Viceversa per quanto riguarda i corsi d'acqua minori, le precipitazioni che concorrono al formarsi delle onde di piena avvengono direttamente sul territorio comunale di Nuvolera o nelle aree immediatamente a monte.

Di conseguenza i tempi di allertamento e di deflusso delle piene sono estremamente ridotti e richiedono una pronta ed immediata risposta da parte delle strutture comunale e intercomunale di protezione civile, possibilmente raccordata con gli Enti che gestiscono strumenti e reti per la rilevazione della piovosità in tempo reale.

Per far fronte alle ipotesi connesse con il rischio idraulico, sono riprodotti gli schemi in figg. 5 e 6, con il compito di agevolare l'azione di intervento iniziale, da parte del Servizio comunale di Protezione Civile, definendo la sequenza operativa ritenuta corretta, ma che potrà essere adattata in funzione delle variabili che entrano in ciascuna situazione d'emergenza.

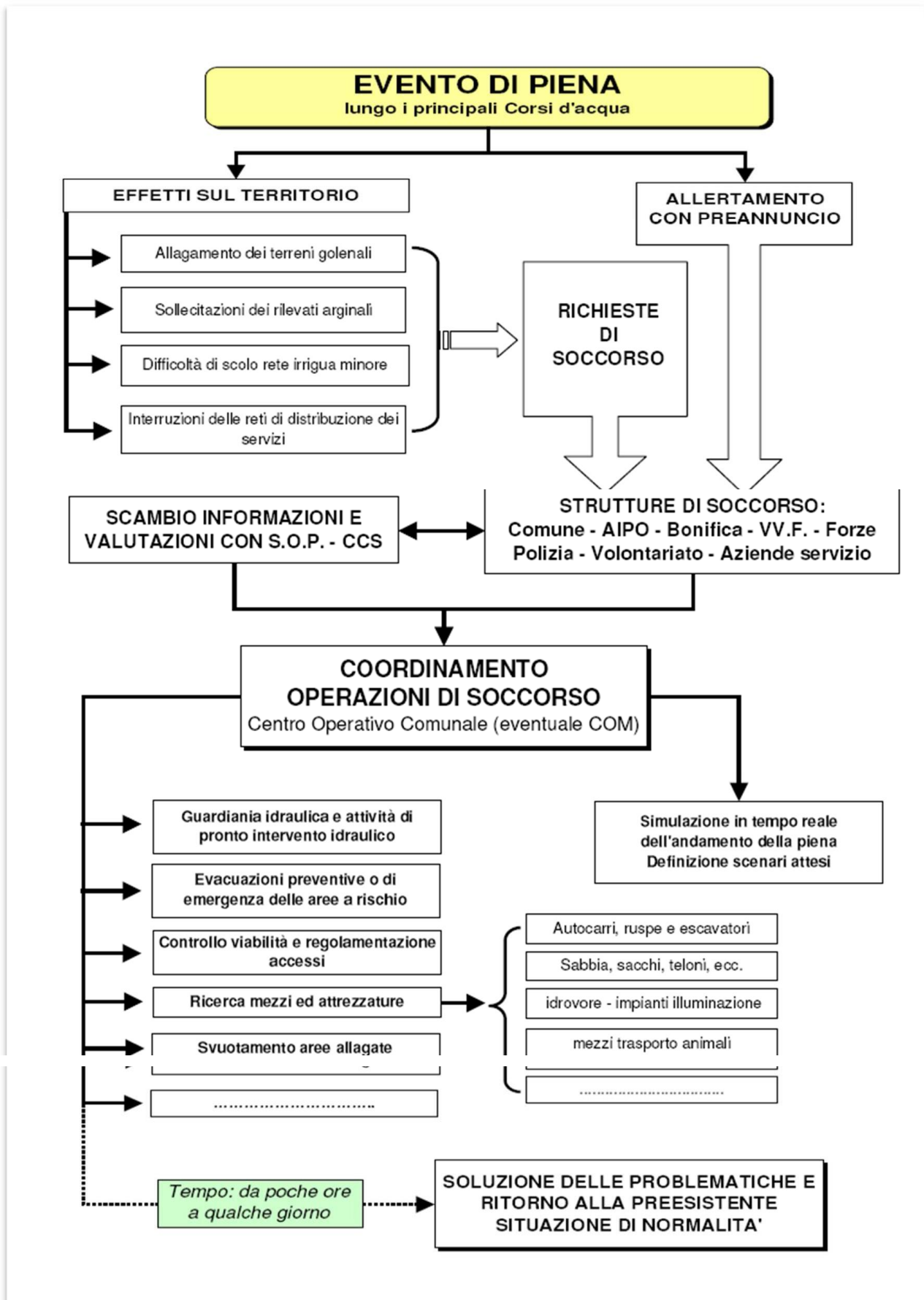


Tutti i provvedimenti adottati mirano prioritariamente alla messa in sicurezza delle persone e degli animali e, subordinatamente, alla tutela dei beni pubblici e privati.

In particolare si dovrà garantire:

- a) l'allertamento degli insediamenti posti nelle vicinanze dei corsi d'acqua;
- b) le verifiche sull'eventuale presenza di persone in zone a rischio (ex. attività ricreative, campi nomadi, ecc.) e relativo sgombero;
- c) il presidio dei ponti e della viabilità perifluviale ed emanazione di eventuali provvedimenti di limitazione temporanea del transito.

Qualora lo scenario atteso possa coinvolgere il territorio circostante, si dovrà aver cura di informare, con messaggi sintetici e precisi, la popolazione e le attività produttive interessate.



EVENTO ALLUVIONALE CON COINVOLGIMENTO DI UN'AREA URBANA

Effetti sul territorio e sulla popolazione:

1. allagamento di pubbliche vie (tiranti d'acqua variabili) con ripercussione sul traffico veicolare;
2. allagamenti di fabbricati nei locali seminterrati e al piano terreno;
3. persone bloccate in auto e negli edifici,
4. possibili malori;
5. difficoltà di transito per i mezzi di soccorso;
6. interruzione della fornitura di servizi (acqua, energia elettrica, ...) per allagamento centraline e impianti;
7. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche, causa sovrappollamento di chiamate e/o danni alle linee;
8. cittadini in stato di agitazione o panico per la ricerca affannosa di notizie dei famigliari;
9. diffusione di notizie false ed allarmistiche;
10. prevedibile arrivo di soccorsi dall'esterno (con modalità e tempi variabili).

Interventi da attuare:

COSA	CHI
a – attivazione Centro Operativo Comunale e collegamenti con Prefettura, Regione, ecc.;	Servizio comunale P.C., Radioamatori
b – acquisizione dati su piovosità e altezze idrometriche a monte;	Provincia, Regione, ecc.
c – presidio dei ponti, dei punti strategici della viabilità;	Polizia Municipale, Forze dell'Ordine
d – servizio di guardiania idraulica sugli argini	Volontariato,
e – contenimento dei fenomeni di esondazione;	Volontariato,
f – evacuazione di infermi, anziani, disabili all'esterno dell'area allagata;	Croce Bianca – 118
g – transennamento delle zone allagate o a rischio di allagamenti;	Comune
h – richiesta di collaborazione ai possessori di risorse ed effettuazione requisizioni di strutture, mezzi e materiali;	Servizio comunale P.C.
i – interventi tecnici sulle reti dei servizi (acqua, luce, gas, ecc.);	ENEL, Enia, Aziende di servizio
l – allestimento punti di raccolta e assistenza per la popolazione;	Servizi Sociali - Volontariato
m – attivazione servizio antisciacallaggio;	Forze dell'Ordine
n – emanazione di comunicati alla popolazione;	Comune
o – effettuazione di una prima stima dei danni;	Area Tecnica Comune
p – operazioni tese a favorire l'arrivo dei soccorsi dall'esterno;	Comune, Provincia, Prefettura
q – se possibile, ricognizione aerea	Elisoccorso 118,

Fig. 6 - Scenario dettagliato esondazione in area urbana

4.3 Rischio chimico e industriale

Per rischio chimico si intende *un'immissione massiva incontrollata nell'ambiente di sostanze chimiche tossiche o nocive, tali da causare danni diretti o indiretti all'uomo, agli animali, alla vegetazione e alle cose.*

In riferimento a quanto espresso nella direttiva 96/82/CE nota come "Seveso 2", relativa ai rischi di incidente rilevante connessi con determinate attività industriali, *il rischio industriale è la probabilità che si verifichi un incidente rilevante così definito: un avvenimento, quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di rilievo, connessi ad uno sviluppo incontrollato di un'attività industriale, che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per l'uomo, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e per l'ambiente e che comporti l'uso di una o più sostanze pericolose.*

Per rendere più immediata la comprensione delle problematiche conseguenti a tale eventualità, in Fig. 7 è stato rappresentato il percorso teorico che un inquinante segue, allorché si verifica uno sversamento nell'ambiente.

Si ricorda che gli sversamenti nell'ambiente possono avvenire sotto forma liquida, solida o gassosa, ma spesso sono contemporaneamente presenti più fasi (ex. uno sversamento di GPL o di Cloro avviene sia sotto forma liquida, che gassosa).

Il D.Lgs. 17 agosto 1999, n° 334⁴ ha modificato la normativa di settore: uno degli obblighi da parte dei gestori degli stabilimenti prevede la comunicazione a vari Soggetti, del rientro nel campo di applicazione del Decreto e la trasmissione del rapporto di sicurezza. Al Sindaco spetta l'azione di informare la popolazione.

Viceversa, per gli impianti più pericolosi, viene assegnato al Prefetto, d'intesa con gli Enti Locali, il compito di redigere i PIANI DI EMERGENZA ESTERNI, che devono prevedere il coinvolgimento e l'informazione dei cittadini.

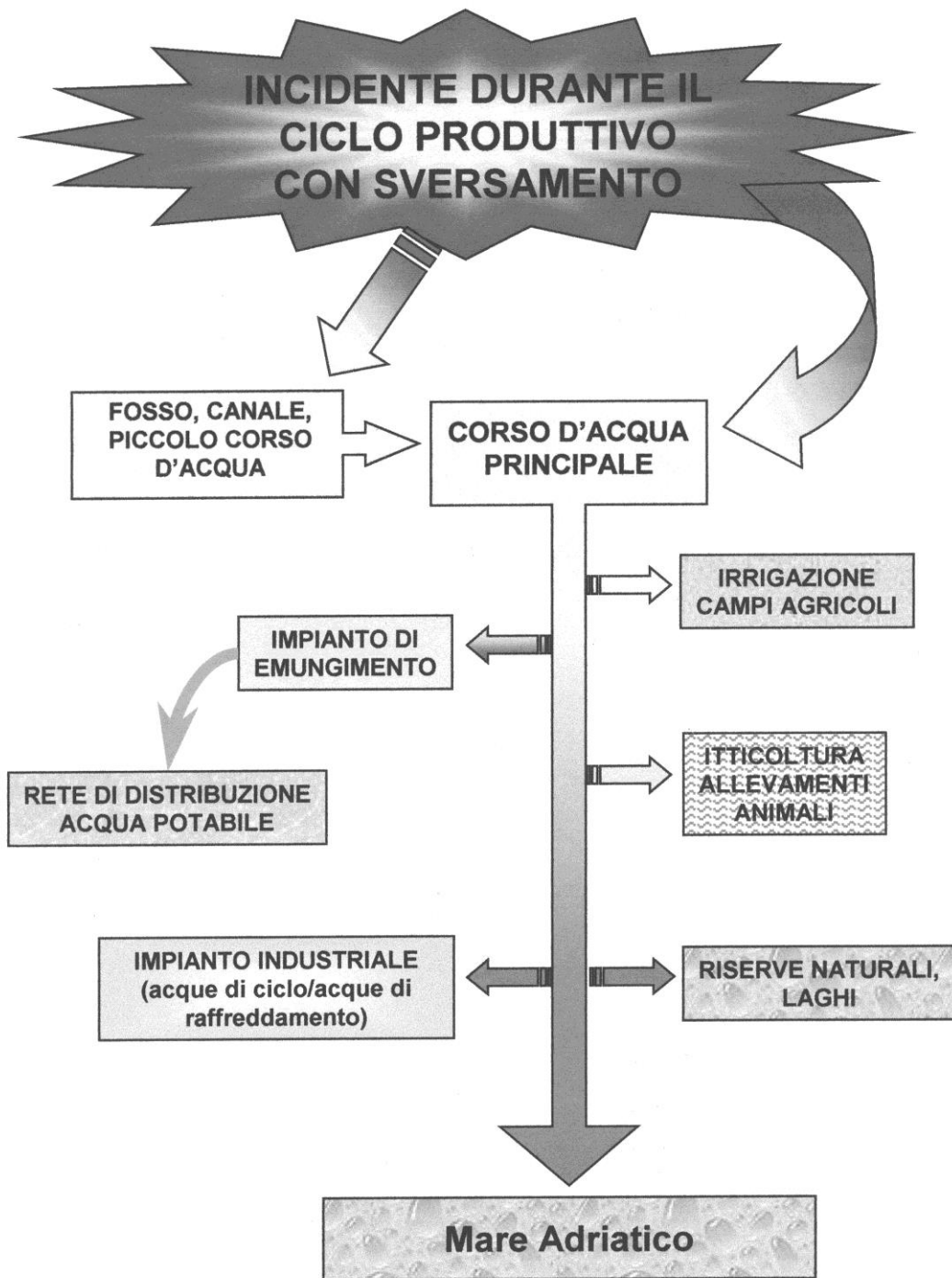


Fig. 7 - Percorso teorico di un inquinante sversato in acque superficiali del reggiano a seguito di un incidente durante il ciclo produttivo, compreso il trasporto su strada.

Dalla documentazione pubblicata dal Ministero dell'Ambiente maggio 2015, emerge che nel Comune di Nuvolera NON sono attualmente insediati impianti produttivi soggetti agli artt. 6 , 7, 8 – D.Lgs. 334/99, ovvero quelli che presentano i rischi maggiori.

Va infine ricordata la possibilità, almeno in linea teorica, che abbia a verificarsi un evento con “*effetto domino*” (art. 12 – D.Lgs. 334/99) nelle aree produttive insediate sul territorio comunale.

↳ Va rilevato che la collocazione geografica dell'area produttiva e la morfologia e idrografia del territorio, favoriscono la propagazione di eventuali sostanze inquinanti sversate nella rete di drenaggio e verso zone residenziali. Pertanto qualsiasi evento incidentale dovrà essere attentamente monitorato, per evitare possibili ripercussioni.

Al di là delle situazioni puntuali sopra richiamate, un rischio significativo è connesso al trasporto su strada di sostanze pericolose ed al possibile smaltimento incontrollato delle medesime sostanze; gli assi stradali a maggior rischio sono costituiti dalla S.S. Gardesana, dalla viabilità provinciale e dalle tratte stradali di collegamento alle aree produttive (Tav. 1); nella Tav. 2 sono stati evidenziati i distributori di carburante insediati sul territorio comunale, attualmente in n° di 3.

Nell'ipotesi di incidente è importante riconoscere nel più breve tempo possibile la sostanza trasportata, mediante l'interpretazione dei pannelli esposti sui veicoli, ai sensi della normativa internazionale A.D.R. (pannelli rettangolari di colore arancione con numeri codificati e pannelli colorati a forma di rombo). Per ulteriori dettagli sulla problematica si veda lo schema di Fig. 8.

Circa lo smaltimento incontrollato di sostanze pericolose, oltre alla necessità di educare ai corretti comportamenti, è necessario garantire un monitoraggio continuo del territorio per impedire lo smaltimento incontrollato di rifiuti; qualora venga individuato e riconosciuto uno sversamento potenzialmente pericoloso per le persone, si dovrà avvertire immediatamente il Sindaco, l'ARPA, i Vigili del Fuoco e le Autorità preposte alla Protezione Civile e contemporaneamente:

- attivare tutte le procedure possibili per garantire la protezione degli operatori;
- mettere in sicurezza la popolazione: chiusura porte e finestre, evacuazione, ecc.;
- interrompere lo sversamento (chiusura falla, rimozione veicolo, ...) se ancora in atto;
- impedire l'ulteriore deflusso della sostanza inquinante, con mezzi meccanici o chimici;
- rimuovere l'inquinante e completare l'azione di bonifica.

Il Comune si attiverà presso tutti i Soggetti gestori affinché vengano attivate tempestive procedure di informazione, qualora avvengano malfunzionamenti o guasti sugli impianti.

Piano comunale di protezione civile

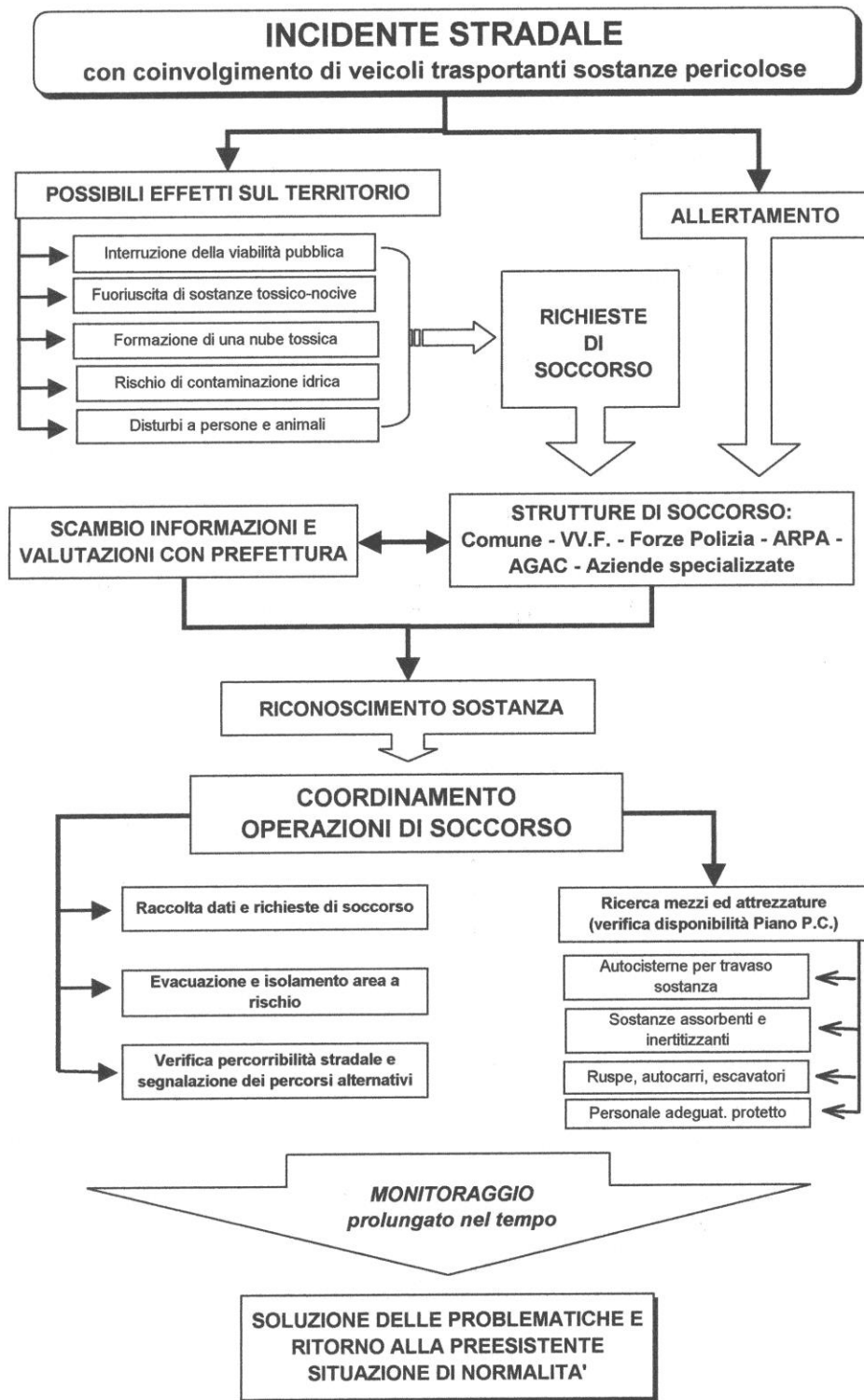


Fig. 8 - Scenario incidentale con coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose

4.4 Rischio incendi

In questo ambito vengono presi in esame quei fenomeni di combustione che sviluppandosi in luoghi particolari (fabbricati, boschi, ecc.) possono, per intensità o estensione del fenomeno, costituire motivo di pericolosità per l'uomo e l'ambiente.

Si suddivide in due categorie:

- boschivo: fuoco che si propaga provocando danni alla vegetazione;
- di interfaccia: fuoco che si propaga provocando danni anche agli insediamenti umani (case, edifici o luoghi frequentati da persone), interessate dal fenomeno sia durante la stagione invernale sia durante la stagione estiva.

Le statistiche del ex Corpo Forestale dello Stato di Brescia indicano che la maggior parte degli incendi boschivi è di origine colposa: pratiche agricole imprudenti, quali la bruciatura di stoppie in giornate di vento, oppure l'abbandono di mozziconi di sigarette accesi.

Un'altra causa frequente di innesco di incendi boschivi è data dal transito ed alla sosta in aree verdi di autoveicoli, le cui marmitte catalitiche sviluppano elevate temperature, in grado di appiccare il fuoco alla vegetazione sottostante.



A tal proposito può essere opportuno adottare regolamenti e strumenti (sistemazione sbarre, ecc.) per impedire la circolazione dei veicoli non autorizzati nelle zone a rischio.

Un'altra percentuale significativa di incendi è invece riconducibile ad azioni dolose, contro le quali possono essere attuate solamente attività di polizia.

Non avendo dati a disposizione, a memoria dei residenti si riportano pochissimi incendi boschivi, di estensione limitata e concentrati nelle zone pedemontane. Tuttavia il dato non tiene conto di ulteriori incendi spenti da privati o dai Vigili del Fuoco.

In ogni caso il grado di pericolosità è da considerarsi basso; il periodo di maggiore pericolosità si registra durante la stagione estiva, quando le elevate temperature sono spesso accompagnate da siccità. In tale periodo deve essere rafforzata l'azione di vigilanza sul territorio.



In caso di incendi boschivi di rilevanti proporzioni dovrà essere richiesto l'intervento dei Vigili del Fuoco (112).

La prevenzione degli incendi nei fabbricati è demandata al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco che provvede, laddove sono previste dalla normativa vigente, ad eseguire periodiche verifiche e a rilasciare le apposite certificazioni di nullaosta alla conduzione delle attività.

Per quanto riguarda i fabbricati adibiti a civile abitazione, la gestione del rischio di incendio è comunque a carico dei proprietari e degli occupanti degli edifici e in tal senso dovrà indirizzarsi una specifica campagna di sensibilizzazione ed informazione della popolazione.

Un'attenzione particolare va rivolta verso le persone immigrate, che spesso vivono in abitazioni fatiscenti o prive di sistemi di sicurezza; a questo proposito si dovranno coinvolgere gli Organismi di Volontariato che si occupano del fenomeno dell'immigrazione.



Circa gli edifici pubblici, nel rispetto della normativa, è necessario che i responsabili delle attività facciano eseguire la periodica manutenzione di tutti i presidi antincendio (estintori, manichette, ecc) per garantirne l'efficienza nel tempo; inoltre si sottolinea l'importanza del periodico addestramento antincendio del personale che vi opera.

Infine va richiamata l'attenzione sulle aziende agricole, spesso soggette ad un elevato rischio di incendio, a motivo dell'attività di fienagione.

Infatti lo stoccaggio di grossi quantitativi di fieno, talora con processi di fermentazione ancora in atto, comporta un notevole rischio di incendio per autocombustione, talora aggravato dall'eventuale presenza di strutture ed impianti non completamente efficienti.



In caso di incendio di fienili l'unico intervento consiste nella messa in salvo di eventuali persone e animali e, solo se in condizioni di assoluta sicurezza, nell'allontanamento di attrezzature e materiali combustibili non ancora coinvolti dall'incendio.

Infatti le elevate temperature che vengono prodotte da questo particolare tipo di incendio, in genere non consentono altro intervento se non la circoscrizione dell'area in fiamme.

In caso di interventi di spegnimento incendi di particolare complessità (ex. incendi in centri abitati, incendi di sostanze pericolose, incendi boschivi, ...) si dovrà aver cura di coinvolgere gli Enti necessari per compiere le seguenti azioni:

- a) Creare un cordone di sicurezza intorno all'area di intervento;
- b) Sgomberare la popolazione coinvolta ed allontanare i curiosi;
- c) Disalimentare linee ed impianti elettrici coinvolti;
- d) Agevolare i rifornimenti idrici e l'arrivo di eventuali rinforzi;
- e) Garantire un presidio sanitario sul posto, a tutela di soccorritori e cittadini.

A corredo del Piano dovrà essere avviata un'attività di ricognizione, verifica ed eventuale potenziamento della rete idranti a servizio del territorio comunale. In caso vengano riscontrate carenze, dovrà essere garantita la presenza di idranti soprassuolo, adeguatamente segnalati, nei punti strategici sotto il profilo viabilistico.

4.5 Rischio sismico

La sismicità indica la frequenza e la forza con cui si manifestano i terremoti, ed è una caratteristica fisica del territorio. Se conosciamo la frequenza e l'energia associate ai terremoti che caratterizzano un territorio, e attribuiamo un valore di probabilità al verificarsi di un evento sismico di una data magnitudo in un certo intervallo di tempo, possiamo definirne la pericolosità sismica. La pericolosità sismica sarà tanto più elevata quanto più probabile sarà il verificarsi di un terremoto di elevata magnitudo, a parità di intervallo di tempo considerato. L'effetto di scuotimento è inoltre influenzato dalle caratteristiche litostratigrafiche e morfologiche (effetti di sito); tali aspetti vengono valutati negli studi di microzonazione sismica e di risposta sismica locale.

Le conseguenze di un terremoto dipendono anche dalle caratteristiche di resistenza delle costruzioni alle azioni di una scossa sismica. La predisposizione di una costruzione ad essere danneggiata si definisce vulnerabilità. Quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia, progettazione inadeguata, scadente qualità dei materiali e modalità di costruzione, scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno le conseguenze.

Infine, la maggiore o minore presenza di beni esposti al rischio, la possibilità cioè di subire un danno economico, ai beni culturali, la perdita di vite umane, è definita esposizione.

Il rischio sismico, determinato dalla combinazione della pericolosità, della vulnerabilità e dell'esposizione, è la misura dei danni attesi in un dato intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti).

Sotto il profilo normativo, il Comune di Nuvolera è stato classificato in zona 2 a seguito della DGR n° X/2129 del 11/07/14 (in questa zona possono verificarsi forti terremoti, con una accelerazione massima del suolo pari a 0,1586 g); vedi successiva fig. 9.

-

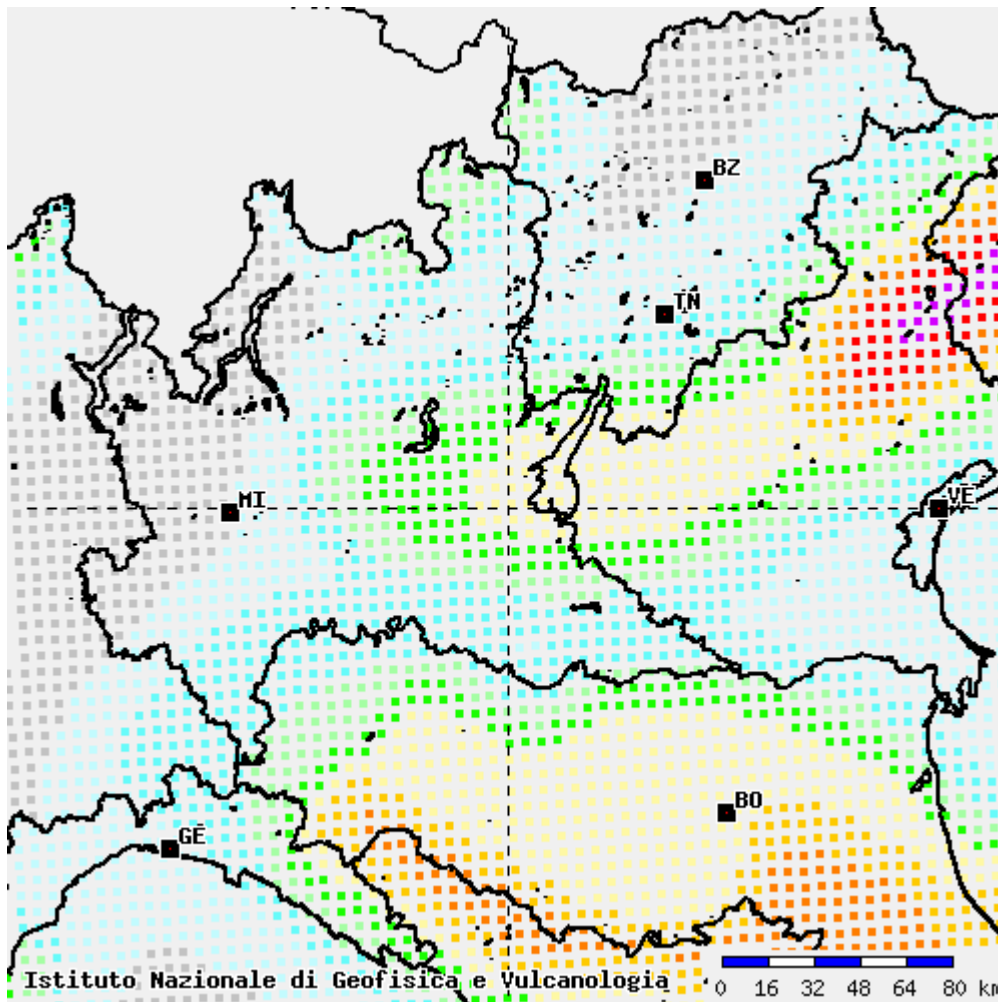
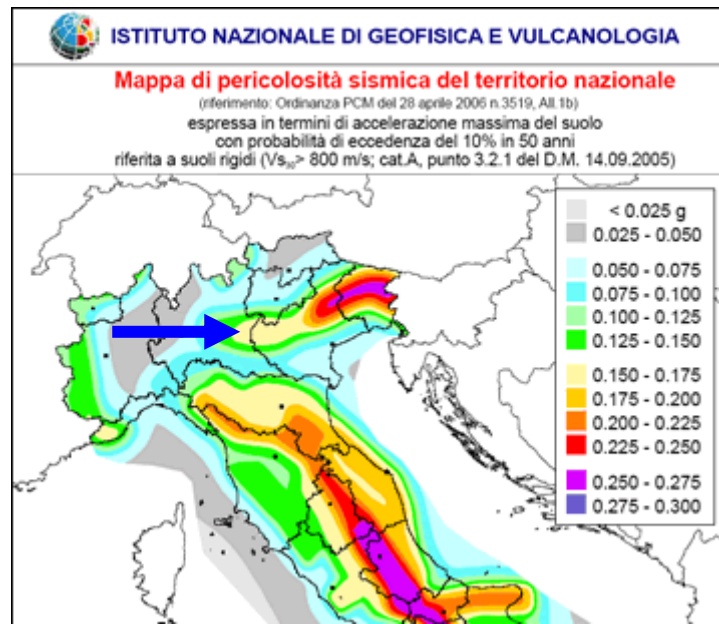


Fig. 9 - Mapa di pericolosità sismica del territorio nazionale (INGV). Dettaglio per la Regione Lombardia. L'ubicazione del Comune di Nuvolera è evidenziata dalla freccia.

D'altra parte è sufficiente scorrere la cronaca degli ultimi secoli (Fig. 10) per ritrovare vari eventi significativi, a testimonianza della sismicità dell'areale.

File downloaded from CPTI15 - DBMI15
 Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 - Database Macrosismico Italiano 2015
 Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Seismic history of Nuvolera
 PlaceID IT_16537
 Coordinates (lat, lon) 45.533, 10.373
 Municipality (ISTAT 2015) Nuvolera
 Province Brescia
 Region Lombardia
 No. of reported earthquake 6

Intensity	Year Mo Da Ho Mi Se	Epicentral area	NMDP	Io	Mw
6	1901 10 30 14 49 58.00	Garda occidentale	289	7-8	5,44
5	1906 08 02 03 48	Bresciano	16	4	3,76
4	1971 07 15 01 33 23.00	Parmense	228	8	5,51
4	1993 12 09 18 16 50.88	Lago d'Iseo	175	5	4,11
4-5	2002 11 13 10 48 03.19	Franciacorta	768	5	4,21
5-6	2004 11 24 22 59 38.55	Garda occidentale	176	7-8	4,99

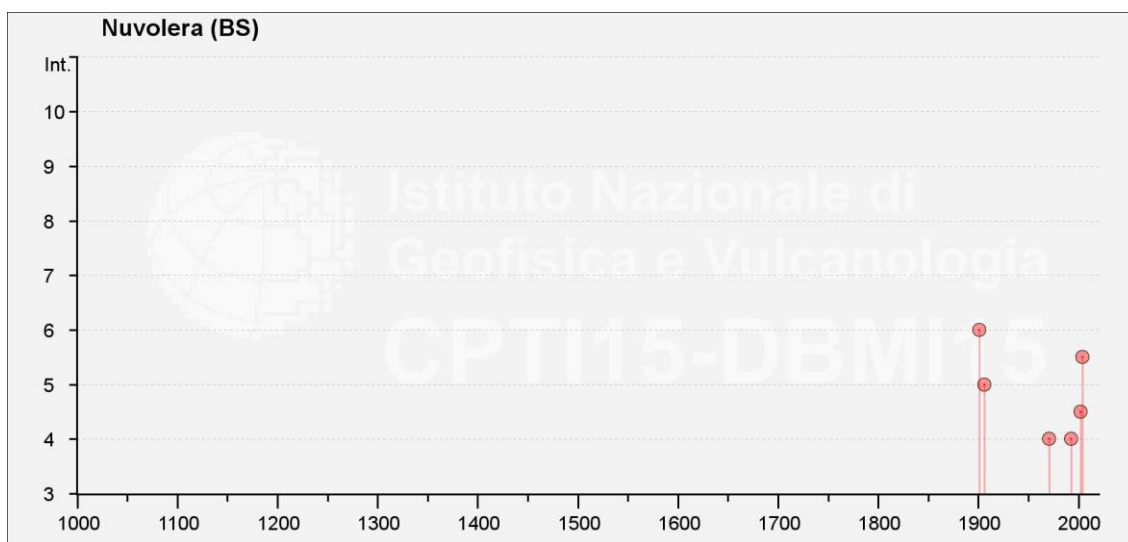


Fig. 10 - Elenco dei terremoti più forti risentiti nell'area di Nuvolera tra il 1000 e il 2014. (fonte dati: <http://emidius.mi.ingv.it>)

Per la conoscenza in dettaglio dei possibili effetti conseguenti a tali eventi si rimanda all'esame di quanto riportato nelle Figg. 11 e 12.

Quale evento di riferimento può ragionevolmente essere assunto l'evento sismico del novembre 2004 con epicentro il Garda Occidentale, allorché il risentimento sul territorio comunale fu particolarmente intenso, anche se senza danni ad alcuni edifici pubblici e ad alcuni edifici privati.

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

In conseguenza della classificazione in 2^a zona sismica, è necessario eseguire verifiche sugli edifici strategici (municipio, scuole, strutture di affollamento pubblico, ecc.), al fine di accertarne la loro resistenza e quindi la capacità di garantire la continuità di servizio anche a fronte di eventi sismici di elevata intensità. Qualora vengano riscontrati limiti strutturali, dovranno essere individuate le risorse per provvedere agli interventi di adeguamento.

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



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

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

Risulta ragionevole supporre che l'area dei maggiori effetti sarà quella del centro storico dove maggiore è la quantità di edifici in muratura che, nel corso delle varie epoche, sono stati realizzati con materiali talora fortemente eterogenei. Inoltre va determinato in base all'ora di accadimento dell'evento sismico, se la maggior parte della popolazione si troverà sul luogo di lavoro, per strada o all'interno della propria abitazione. L'evento sismico avvertito dalla popolazione accompagnato dalla presenza di danni più o meno gravi, potrebbe provocare nella popolazione stessa uno scompensamento psicologico tale da compromettere una sua risposta pronta e razionale nella fase dell'emergenza. Per ovviare a questo problema è opportuno mettere la popolazione a conoscenza del rischio che corre riguardo all'evento in questione con esercitazioni, volantini, depliant, ecc. inerenti i comportamenti da tenersi in tal caso.

Per quanto riguarda le procedure di emergenza si vedano le Figg. 11 e 12; inoltre il Servizio comunale di Protezione Civile dispone di modulistica varia (Allegati dal n° 26 al n° 37) da utilizzare per le verifiche dei fabbricati, anche a seguito di terremoti. L'impiego di tali schede, da cui discendono le dichiarazioni di agibilità o inagibilità dei singoli aggregati strutturali, è comunque subordinato alla presenza del personale del Nucleo di Valutazione Regionale della Regione Lombardia – Servizio Sismico e del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, a cui spetta il coordinamento dell'attività.

Piano comunale di protezione civile

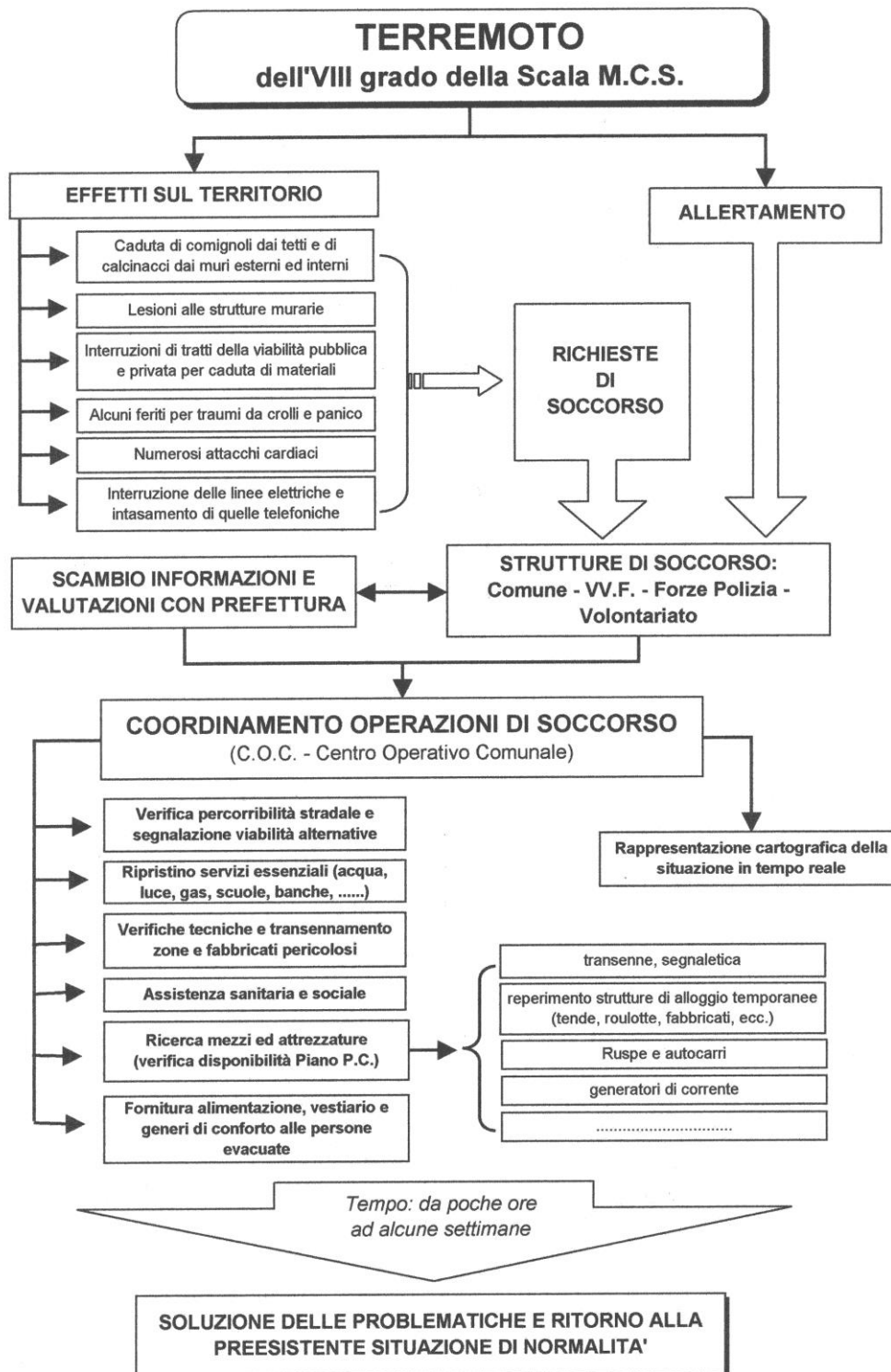


Fig. 11 - Scenario generale per un evento sismico dell'8° M.C.S.

EVENTO SISMICO DELL'VIII grado (Scala M.C.S.)

Effetti sul territorio e sulla popolazione:
<ol style="list-style-type: none"> 1. elevato numero di lesioni nei fabbricati e crollo di comignoli e cornicioni; 2. alcuni incendi determinati da rotture nelle condutture esterne ed interne del gas, rovesciamento di stufe, fornelli accesi incustoditi, corto circuiti, ecc.; 3. sporadiche interruzioni stradali, elettriche e telefoniche a causa di crolli; 4. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche per sovraffollamento di chiamate; 5. alcuni feriti per traumi dovuti a crolli di materiali e conseguenti alla fuga precipitosa dai fabbricati e per crisi cardiache; 6. popolazione in ricerca affannosa di notizie dei famigliari; 7. formazione di accampamenti spontanei all'aperto o in automobile; 8. diffusione di notizie false ed allarmistiche; 9. prevedibile arrivo di soccorsi dall'esterno (con modalità e tempi variabili).

Interventi da attuare:	
COSA	CHI
a - attivazione Centro Operativo Comunale	Servizio comunale P.C.
b - trasferimento della gestione dei servizi essenziali in strutture sicure;	Enti vari
c - attivazione collegamenti con Prefettura, Regione, ecc.;	Servizio comunale P.C., Radioamatori
d - presidio dei punti strategici della viabilità e regolazione del traffico;	Polizia Municipale e Forze dell'Ordine
e - allestimento punti di primo soccorso e di assistenza medica;	112 – Croce Bianca
f - soccorso ai feriti ed eventuale recupero di persone sotto le macerie;	112 – VV.F. – Volontariato
g - spegnimento e/o circoscrizione degli incendi;	VV.F.
h - richiesta di collaborazione ai possessori di risorse;	Servizio comunale P.C.
i - rimozione delle macerie che ostacolano il transito dei veicoli;	Comune, Ditte private
l - verifiche tecniche e transennamento delle zone e degli edifici pericolosi;	Area Tecnica Comune, Enti vari
m - interventi tecnici sulle reti dei servizi (acqua, luce, gas, ecc.);	Comune, Società varie
n - allestimento punti di raccolta e di segretariato sociale per la popolazione;	Servizi Sociali – ASL – Croce Bianca - Servizio comunale P.C.
o - evacuazione e trasferimento bestiame;	Stalle locali – Servizio veterinario
p - effettuazione requisizioni di strutture, mezzi e materiali;	Servizio comunale P.C.
q - attivazione servizio antisciacallaggio;	Forze dell'Ordine
r - emanazione di comunicati alla popolazione ed agli organi di informazione;	Comune, Prefettura
s - effettuazione di una prima stima dei danni;	Ufficio Tecnico Comune
t - operazioni tese a favorire l'arrivo dei soccorsi dall'esterno.	Comune, Provincia, Prefettura

Fig. 12 - Scenario dettagliato evento sismico dell'VIII grado scala Mercalli - Cancani -Sieberg

4.5.1 Attività da parte del Sistema locale di Protezione Civile in caso di terremoto

A seguito di una scossa di terremoto avvertita in modo significativo sul territorio comunale, indipendentemente dalle informazioni relative all'intensità (magnitudo), alla localizzazione (epicentro) e alla profondità (ipocentro) dell'evento (http://cnt.rm.ingv.it/earthquakes_map.html - <http://iside.rm.ingv.it/iside/standard/index.jsp>), che saranno acquisite in un arco temporale più o meno ampio, è necessario che il Sistema locale di Protezione Civile provveda con immediatezza a dar corso alle seguenti azioni:

- a) garantire la ricezione di eventuali segnalazioni da parte dei cittadini tramite presidio delle linee telefoniche e dei servizi di front office;
- b) eseguire una ricognizione a vista del territorio tramite pattuglie della Polizia Municipale, in stretto raccordo con le altre Forze di Polizia, dando precedenza ai centri storici, alle strutture di pubblico affollamento se utilizzate al momento della scossa e a tutte le zone/strutture che sono risultate vulnerabili in caso di terremoti precedenti;
- c) verificare se si sono recate persone presso le aree di attesa e, in caso affermativo, fornire la prima assistenza, valutando l'esigenza di attivare strutture di accoglienza in funzione degli effetti del terremoto, del periodo stagionale e dell'ora della giornata;
- d) eseguire verifiche tecniche speditive circa la stabilità degli edifici strategici e dei fabbricati destinati a pubblico affollamento, con priorità alle scuole di ogni ordine e grado, strutture assistenziali, impianti sportivi coperti e luoghi di culto, prima di consentirne nuovamente l'utilizzo;
- e) qualora si sospetti che l'evento sismico possa aver lesionato fabbricati prospicienti la pubblica viabilità o manufatti stradali (ex. ponti e cavalcavia), attuare tutti i provvedimenti necessari ad assicurare la sicurezza della circolazione, quali deviazioni stradali, la chiusura di ponti, ecc.;
- f) in caso di crolli, verificare in raccordo con i Vigili del Fuoco e le Aziende erogatrici dei servizi essenziali se sussistono le condizioni di sicurezza per la prosecuzione o ripresa della fornitura dei servizi a rete (elettricità, gas, acquedotto) alle utenze pubbliche e private.

In caso di evento con gravi effetti di danneggiamento al patrimonio edilizio, ferme restando le competenze del Corpo Nazionale Vigili del Fuoco, le attività di verifica dei danni e di sopralluogo dei fabbricati, da cui discendono le dichiarazioni di agibilità o inagibilità dei singoli edifici o aggregati strutturali, dovrà essere coordinata dal personale abilitato del Nucleo di Valutazione Regionale della Regione Lombardia, con l'eventuale concorso del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Sotto il profilo dell'allertamento, il Sistema locale di Protezione Civile opererà secondo le indicazioni contenute nella schema logico di Fig. 13.

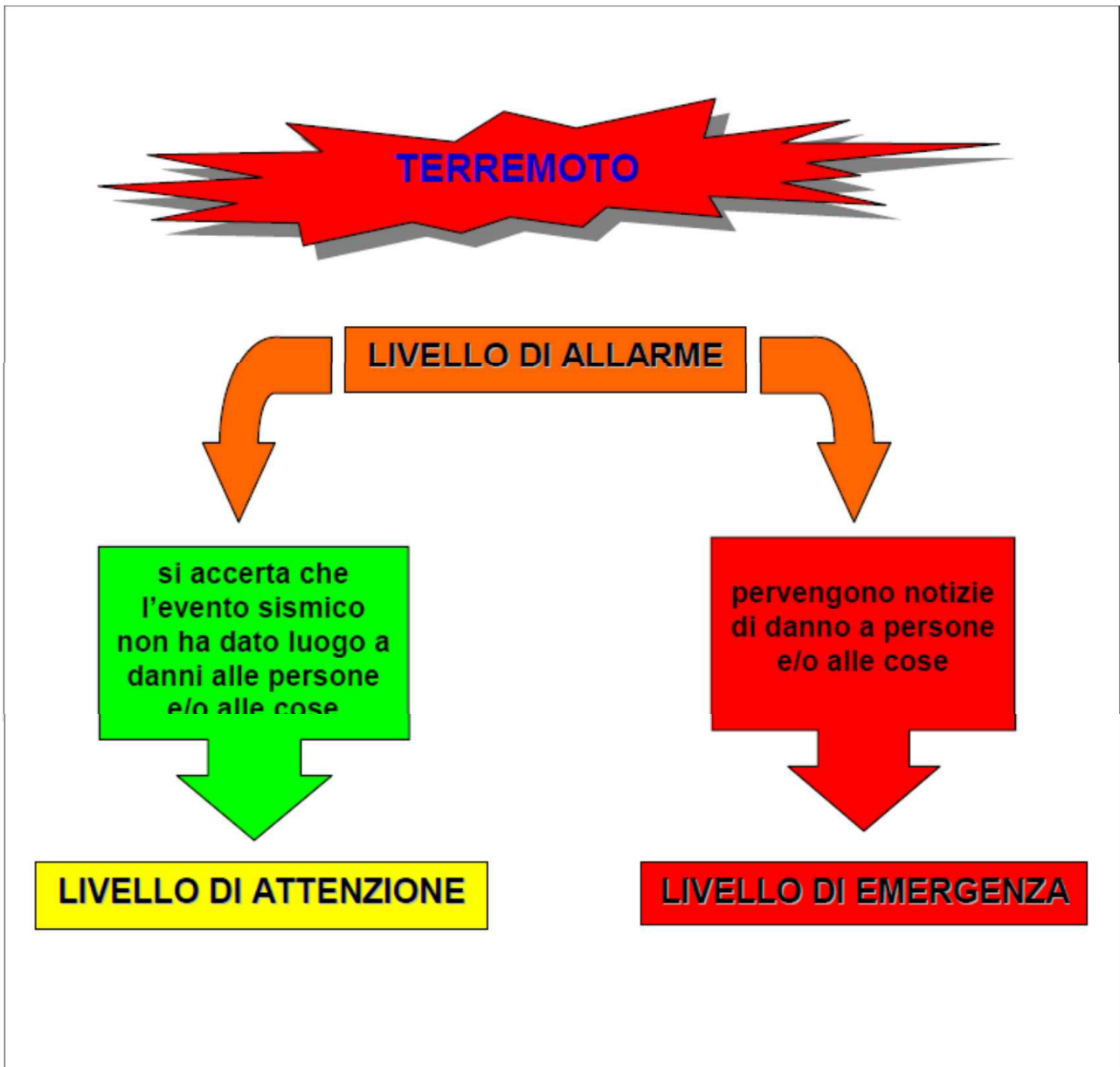


Fig. 13 - Sequenza di allertamento a seguito di terremoto risentito in modo significativo sul territorio

Il posizionamento al livello di attenzione anziché a quello di normalità, anche nel caso in cui non pervengano notizie di danni a persone o cose, è giustificato dall'apprensione spesso determinata dall'evento sismico nella popolazione e dall'esigenza di garantire una pronta attivazione in caso di repliche di significativa intensità.

4.5.2 Intervento del Sistema locale di Protezione Civile in caso di terremoto

Di seguito vengono elencate le prime azioni da svolgere da parte dei principali soggetti che costituiscono il Sistema Comunale di Protezione Civile.

- a) In caso di scossa di terremoto avvertita direttamente dal Personale del Comune (ed in particolare i Responsabili di Funzione e loro sostituti), qualora lo stesso sia in orario di servizio e quindi presente sul posto di lavoro:

TUTTO IL PERSONALE COMUNALE

- informa il Referente Comunale Prociv (ROC)
- si mette in contatto con il proprio Responsabile di riferimento per valutare le operazioni da svolgere.

IL REFERENTE COMUNALE PROCIV (ROC)

- informa il Sindaco e, se nominato, l'Assessore alla Protezione Civile
- (se disponibile la rete internet) accede ai siti web di monitoraggio sismico per verificare la localizzazione e l'intensità dell'evento
- si coordina con Responsabile di turno della P.M. in modo che almeno una pattuglia della Polizia Municipale, ovvero almeno un tecnico/operaio dell'Ufficio Tecnico Comunale effettuino le verifiche speditive previste
- contatta i Referenti di Frazione ed eventualmente pubblici esercizi (bar, ristoranti, negozi) per acquisire notizie circa eventuali danni nei vari centri abitati
- tiene costantemente informati il Sindaco e/o l'Assessore alla Protezione Civile e la Polizia Municipale circa le informazioni acquisite

LA POLIZIA MUNICIPALE

- si coordina con il ROC in modo che almeno una pattuglia della Polizia Municipale, ovvero almeno un tecnico/operaio dell'Ufficio Tecnico Comunale effettuino le verifiche speditive previste
- si coordina con l'Arma dei Carabinieri e con le Organizzazioni locali di volontariato sanitario e di protezione civile, affinché venga garantito un presidio fisso o dinamico (mobile) nelle aree di attesa per la popolazione, in modo da garantire informazioni ed assistenza ai cittadini che vi si dovessero recare.
- verifica presso le Centrali Operative 112 se vi sono state richieste di soccorso provenienti dal territorio di propria competenza

- tiene costantemente informati il Sindaco ed il referente Comunale PROCIV circa le informazioni acquisite

IL SINDACO E/O ASSESSORE ALLA PROTEZIONE CIVILE

- si reca al più presto in Municipio o nella sede COC sostitutiva in caso di inagibilità o nell'impossibilità di raggiungere in sicurezza il Municipio
 - si mantiene in stretto contatto con il ROC
 - richiede intervento Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile
- b) Se il Personale avverte la scossa di terremoto in orario extra-lavorativo o comunque fuori sede, è tenuto a mettersi in contatto al più presto con il proprio Responsabile, per valutare la necessità di un suo rientro in servizio. Qualora non sia possibile utilizzare le linee telefoniche, il rientro in servizio è da considerarsi automatico.
- c) Qualora la scossa di terremoto non venga avvertita direttamente dal Personale Comunale (es. la scossa non viene percepita in quanto si trova al piano terra, sta viaggiando su un autoveicolo, è distante dall'epicentro, ecc.) lo stesso proseguirà secondo le proprie normali attività, salvo attenersi alle disposizioni eventualmente ricevute per via telefonica/radio
- Nel caso pervengano alla Polizia Municipale e/o al centralino del Comune segnalazioni dal dell'evento sismico dal territorio comunale, senza che vi siano segnalazioni di danni a persone e/o cose, saranno avviate le attività di cui al precedente punto a).
 - Nel caso pervengano alla Polizia Municipale e/o al centralino del Comune una o più segnalazioni dal territorio comunale o nelle zone limitrofe, indicanti danni a persone e/o cose, andranno immediatamente attivate le procedure di verifica e soccorso e contestualmente avviate le attività di cui al precedente punto a).

4.6 Rischio trasporti

In questo ambito rientrano gli incidenti lungo la rete viaria, che non possono essere affrontati con le normali procedure di soccorso.

Per quanto riguarda il coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose si rimanda a quanto descritto nel precedente Capitolo 4.3.

Con l'entrata in vigore del numero unico nazionale le richieste per il soccorso sanitario vengono gestite e coordinate a livello provinciale dal personale della centrale operativa "112", che provvede ad inviare i mezzi ed il personale idoneo a far fronte alla situazione creatasi.



Pertanto qualsiasi richiesta di soccorso sanitario a seguito di incidente, che dovesse pervenire a uno qualunque degli Enti operanti sul territorio comunale, dovrà essere immediatamente girata al 112.

4.6.1 Incidenti stradali rilevanti

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

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

Al Comando della Polizia Municipale, di concerto con le altre forze di Polizia, viene demandata la definizione dei percorsi opportuni da attivare, in riferimento allo scenario incidentale verificatosi, allo scopo di garantire prioritariamente il transito dei mezzi di soccorso e la deviazione del traffico. In particolare viene richiamata la problematica conseguente a blocchi della S.S. 45 bis Gardesana nel tratto compreso tra Mazzano e Prevalle/Gavardo, con conseguente riversamento dei veicoli sulla SP 116, che al momento rappresenta l'unica direttrice stradale alternativa.

Ad integrazione del presente Piano, dovranno essere esaminate e pianificate le procedure da attuare, per ridurre al minimo le ripercussioni sulla transitabilità stradale, che possono derivare dal blocco della viabilità causata da gravi incidenti. In via preliminare, in caso di maxiemergenze autostradali lungo la S.S. Gardesana dovranno essere attivate opportune procedure per garantire:

- a) percorsi protetti per agevolare i mezzi di soccorso in entrata ed in uscita dalla S.S. Gardesana;
- b) snellimento del traffico in uscita obbligata dalla S.S. Gardesana o impossibilitato ad entrarvi e deviazione su percorsi alternativi;
- c) assistenza logistica alle persone bloccate in coda (in particolare in concomitanza di condizioni meteo-climatiche estreme);
- d) tempestiva segnalazione ed informazione agli utenti della strada.

4.6.2 Incidenti aerei

Il trasporto aereo è statisticamente il settore dei trasporti caratterizzato dal minor numero di incidenti in proporzione al traffico svolto; di conseguenza va ribadito l'elevato grado di sicurezza

intrinseco. Tuttavia il presente Piano non può esimersi dal prendere in considerazione il rischio di incidentalità aerea, in quanto, come del resto tutti i rischi, non potrà mai essere pari a zero.

Non essendo presenti strutture aeroportuali sul territorio comunale, in questa sede viene considerata l'eventualità che si verifichino incidenti a carico di aeromobili in volo lungo rotte aeree sovrastanti il territorio stesso.

La relativa distanza delle strutture aeroportuali di Montichiari e Ghedi e la vicinanza del territorio di Nuvolera rispetto ai corridoi di avvicinamento, portano a ritenere improbabili ma non impossibili problematiche sul territorio comunale, da parte di velivoli in fase di atterraggio o decollo.

Tuttavia, come detto, non può essere esclusa l'eventualità della caduta improvvisa di aeromobili in sorvolo sul territorio.



In tal caso va attivato il coordinamento delle operazioni di soccorso, finalizzate prioritariamente all'isolamento della zona interessata dall'evento ed alla creazione di percorsi protetti per i mezzi di soccorso.

Si ricorda che l'assistenza in volo è garantita dagli Uffici controllo aereo dell'Aviazione Civile e dell'Aviazione Militare e che le operazioni di soccorso vengono direttamente condotte dal S.A.R. (Search and Rescue) dell'Aeronautica Militare. Di conseguenza il concorso di strutture locali di protezione civile per far fronte ad eventuali situazioni di emergenza, deve essere esplicitamente richiesto da dette strutture.

4.7 Scomparsa persone

La ricerca di persone disperse rientra nel novero delle cosiddette microcalamità, che hanno motivo di essere inserite nel contesto di protezione civile, a causa delle difficoltà generalmente connesse alle operazioni di ricerca e all'esigenza di un'efficace azione di coordinamento delle forze coinvolte.

La tematica è tale da non richiedere specifici piani, fatta salva la definizione delle procedure operative tra i diversi Enti.



Il territorio del Comune di Nuvolera presenta un settore, la zona del monte Cavallo, monte Camprelle e monte Bolle, oltre a tutta la zona della valle del marmo, in cui potenzialmente potrebbero perdersi persone che non conoscono i luoghi o che si vengono a trovare in difficoltà psicofisiche.

È comunque indispensabile operare una netta distinzione tra coloro che volutamente fanno perdere le proprie tracce e coloro che viceversa scompaiono per cause indipendenti dalla propria volontà. Infatti dalla casistica si desume che talora persone date per disperse, in realtà avevano deciso per i motivi più svariati, di rompere i contatti con parenti e conoscenti e dal momento che tali decisioni rientrano nella sfera di libertà di ciascun cittadino, in assenza di reati o di denunce di scomparsa, non vi è motivo per avviare specifiche ricerche.



In ogni caso coloro che vengono a conoscenza della scomparsa certa o presunta di una o più persone devono avvertire le strutture di soccorso (112), le quali a loro volta, fatti gli accertamenti opportuni, attiveranno le procedure di ricerca e soccorso, dandone comunicazione al Comune e alla Prefettura.

Pertanto dovrà essere l'autorità di polizia a valutare con rapidità, se ci si trova di fronte ad un'azione deliberata e consapevole, oppure se sussistano elementi che facciano ipotizzare possibili pericoli per la persona scomparsa o per coloro con cui può venire a contatto.

In quest'ultima ipotesi le ricerche dovranno essere condotte con particolare cautela ed essere riservate alle forze di polizia.

Nell'altra ipotesi, la più frequente, ci si troverà in presenza di uno o più individui che necessitano di assistenza, conseguentemente dovranno essere attivate le procedure di ricerca e soccorso.

Le Forze di polizia, di concerto con il Servizio comunale di protezione civile e con le altre Autorità preposte provvederanno a:

- a) raccogliere informazioni circa l'ultimo avvistamento;

- b) acquisire eventuali comunicazioni lasciate a famigliari, amici o vicini di casa;
- c) informarsi sulle abitudini della persona scomparsa: eventuali disturbi psicofisici, medicinali di uso abituale o occasionale, luoghi e persone frequentate;
- d) reperire una foto aggiornata della persona scomparsa e suoi indumenti non sintetici e non lavati, da far fiutare alle unità cinofile.

Nel contempo potrà essere richiesta l'attivazione di personale specializzato (vigili del fuoco, sommozzatori, unità cinofile, volontari, ecc.), in relazione alla zona in cui effettuare la ricerca.

Salvo diversa valutazione da parte del Coordinatore della ricerca, in attesa del sopraggiungere delle unità cinofile, dovrebbero essere evitate, per quanto possibile, battute alla cieca, per non incorrere nel rischio di inquinare le piste di ricerca per i cani.

Le zone di ricerca dovranno essere pianificate su base cartografica a buon dettaglio (scala 1:5.000 - 1:25.000), avendo cura di non tralasciare alcuna area e saranno condotte con l'impiego di apparati di radiocomunicazione e impianti di amplificazione audio.



Le ricerche dovranno essere costantemente assistite da un ufficiale di polizia giudiziaria, che collaborerà con il Coordinatore delle operazioni di ricerca.

Qualora risiedano nella zona o siano presenti sulla scena della ricerca, è opportuno che personale adeguatamente specializzato si occupi dell'assistenza psicologica dei famigliari della persona scomparsa, assicurandone un'informazione precisa e costante.

Infine dovrà essere garantita la presenza o la pronta reperibilità di personale sanitario, per un primo trattamento della persona scomparsa al momento del suo ritrovamento e, se necessario, per una sua rapida ospedalizzazione.

4.8 Rischio igienico – sanitario

In questa tipologia di rischio vengono fatte rientrare le problematiche conseguenti alla trasmissione di malattie infettive e diffusive nella popolazione umana e animale.

Per quanto riguarda l'ambito umano va considerato il rischio dell'insorgenza di epidemie connesse al circuito oro-fecale (tifo, paratifo, salmonellosi, ecc.), che trovano veicolo di trasmissione nell'acqua e negli alimenti, in presenza di precarie condizioni igienico sanitarie. In genere queste situazioni si riscontrano nei Paesi in via di sviluppo, ma possono determinarsi anche sul territorio emiliano, a seguito di eventi calamitosi di altra natura (ex. eventi alluvionali con deposito di fango).

Inoltre negli ultimi anni il flusso migratorio dai Paesi del sud del mondo si è notevolmente accentuato e molte immigrati sono sistemati in strutture fatiscenti. Sia le precarie condizioni igienico-sanitarie, sia la provenienza da zone affette da malattie non presenti nel nostro Paese, possono essere all'origine di focolai epidemici difficilmente rilevabili in modo tempestivo.

In considerazione del fatto che sono in costante aumento coloro che per vari motivi (turistici, lavorativo, ecc.) si recano in zone affette da malattie a carattere epidemico, si può realisticamente prevedere un incremento dei casi di persone presentanti sintomatologie da far ipotizzare un avvenuto contagio. Si sottolinea quindi l'esigenza di disporre sul territorio intercomunale di strutture sanitarie adeguate sia all'isolamento contumaciale e ove possibile al trattamento di persone affette da malattie infettive ad elevata contagiosità e virulenza, sia al contenimento degli agenti biologici responsabili della diffusione della malattia.

Per quanto riguarda l'ambito animale, assume rilevanza di protezione civile l'ipotesi dell'insorgenza di focolai epidemici di malattie inserite nella lista "A" dell'Organizzazione Internazionale Epizootie (afta epizootica, pesti suine, ecc.), a motivo delle complesse problematiche di tipo igienico-sanitarie ed economico che ne derivano.

Le eventuali procedure sono coordinate dal Servizio Veterinario dell'AST.

Da ultimo si richiama l'importanza di predisporre specifici piani di evacuazione, qualora strutture zootecniche vengano coinvolte da eventi calamitosi (incendio, allagamento, terremoto, ecc.), garantendo il mantenimento di condizioni igienico-sanitarie adeguate nei luoghi di accoglienza degli animali. Tali piani, coordinati dal Comune, dovranno vedere il coinvolgimento delle Associazioni di Categoria e del Servizio Veterinario dell'AST.

4.9 Rischio interruzioni prolungate di energia elettrica (black out)

Se in passato le interruzioni nella fornitura di energia elettrica, provocavano limitate ripercussioni sul sistema antropico, oggi la maggior parte delle attività all'interno delle abitazioni private e dei luoghi pubblici viene inevitabilmente interrotta.

Il grado di dipendenza dall'energia elettrica è stato recentemente toccato in tempi recenti durante l'estate 2003 ed infine il 28 settembre 2003, quando si verificò il più grave black out della storia nazionale.

La gravità della situazione che si determina è in genere dipendente dalla durata del black out, ma è immediato che le condizioni peggiori si hanno in orario notturno durante il periodo invernale, allorché la mancanza di energia elettrica, tra gli altri problemi, può determinare il mancato funzionamento degli impianti di riscaldamento.



A titolo generico si può comunque ritenere che un'interruzione superiore alle 8÷10 ore continuative possa dar luogo a situazioni di emergenza.

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

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

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

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

In caso di black out in orario serale o notturno:

- installazione di almeno un punto luce presidiato in zona parcheggio comune e in zona scuole.

In caso di black out durante la stagione invernale:

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

4.10 Altri rischi

Nucleare e radiazioni ionizzanti

Il rischio nucleare può verificarsi nel caso di incidenti da centrali nucleari esterne al territorio italiano. Il caso di Chernobyl nel 1986, dimostra che è uno scenario possibile per il quale verrà attivata la Protezione Civile a livello nazionale e provinciale ed in quel caso come Comune si seguiranno le direttive.

Sul territorio, a livello locale, non si registrano attività che comportano un utilizzo di sorgenti radioattive o lo smaltimento di rifiuti radioattivi, pertanto il rischio per la popolazione in questo caso è trascurabile, trattandosi di ordini di grandezza irrisori rispetto a quelli del disastro sopracitato.

Grandi eventi con afflussi massivi di popolazione

Grandi ammassamenti di persone quali fiere, manifestazioni, raduni politici e religiosi, cortei di protesta, rappresentano una situazione che può richiedere l'intervento della Protezione Civile. Per questo sono state individuate e localizzate le manifestazioni che comportano periodicamente maggiore afflusso di popolazione nel territorio comunale quali la rappresentazione del Presepio vivente, manifestazioni sportive e/o ricreative straordinarie.

Scioperi prolungati

Sono considerati un rischio perché possono essere causa di disservizi tali da chiamare in campo l'aiuto della Protezione Civile. Il contesto sociale locale vede questo rischio poco probabile.

Evacuazioni massive di infrastrutture primarie

Nel presente piano sono stati localizzati e censite case di riposo, scuole, asili, pubblici servizi e individuati i luoghi di aggregazione. E' opportuno e necessario che tutte le principali attività dotate di piano di evacuazione comunichino i loro punti di raccolta sulla strada per poter guidare o portare le persone ai centri di accoglienza.

5. CENSIMENTO DELLE RISORSE

La redazione del Piano di Protezione Civile comunale, viene accompagnata da un censimento delle risorse umane, veicolari e materiali presenti sul territorio comunale, in possesso di Enti Pubblici, Organizzazioni di Volontariato e Attività economiche private, di cui è stata accertata la disponibilità per concorrere ad azioni di soccorso, conseguenti ad eventi calamitosi.

Tale censimento viene realizzato partendo dal presupposto che per risorsa viene inteso tutto ciò, che essendo presente sul territorio comunale, può concorrere alle fasi di previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza.

Le risorse sono suddivise in:

- ➔ **UMANE:** personale comunale, volontariato, personale di altri enti, ecc.;
- ➔ **VEICOLARI:** veicoli trasporto persone, trasporto animali, mezzi d'opera, ecc.
- ➔ **MATERIALI ED ATTREZZATURE:** tende, gruppi elettrogeni, motopompe, ecc.;
- ➔ **STRUTTURALI:** fabbricati ed aree di interesse ai fini della protezione civile.

I dati sono stati riportati in apposite schede su supporto cartaceo, ma potranno essere trasferite su supporto informatico.

Il censimento delle risorse sarà ripetuto periodicamente, con cadenza almeno biennale.

Di seguito viene fornito un riassunto schematico degli ambiti di censimento, rinviando all'esame delle singole schede per un maggior approfondimento dei dati (Allegati da n° 17 a n° 20).

Prescindendo dal supporto che in situazioni di emergenza ciascun cittadino può e deve fornire in relazione alle proprie capacità, le **RISORSE UMANE** presenti sul territorio comunale ed immediatamente impiegabili in interventi di soccorso sono costituite da:

- Personale dipendente del Comune di Nuvolera;
- Personale di altri Enti Locali e Organismi pubblici (Carabinieri, ATS, ecc.);
- Organizzazioni di Volontariato;
- Personale dipendente da Soggetti privati.

Per quanto riguarda le **RISORSE VEICOLARI E MATERIALI**, sono stati censiti, suddividendoli per tipologie, tutti i mezzi e le attrezzature in dotazione ai vari Servizi comunali.

Inoltre è stato eseguito il censimento dei veicoli e delle attrezzature, utili ai fini di protezione civile, di cui dispongono i Soggetti pubblici e privati che già attualmente operano in regime di convenzione con il Comune di Nuvolera (ex. manutenzione verde pubblico, sgombero neve, ecc.).

Relativamente alle **RISORSE STRUTTURALI**, ovvero ai fabbricati e alle aree di interesse ai fini della protezione civile, si è provveduto ad operare una distinzione tra:

- STRUTTURE STRATEGICHE;
- STRUTTURE RICETTIVE;
- AREE idonee alla realizzazione di strutture DI AMMASSAMENTO;
- aree idonee alla creazione di AREE DI ATTESA PER LA POPOLAZIONE;
- aree idonee alla creazione di STRUTTURE DI ASSISTENZA PER LA POPOLAZIONE;
- AREE E STRUTTURE PER IL RICOVERO DI ANIMALI.

La localizzazione delle varie strutture ed aree, è stata riportata in Tav. 4 e Tav. 5.

Per **STRUTTURE STRATEGICHE** si intendono quei “*Centri di Comando e Controllo*” a cui è demandata l’efficacia e la tempestività degli interventi di soccorso.

Le strutture strategiche individuate sono:

- ⇒ IL MUNICIPIO – piazza Soldo 1, Nuvolera (tel. 030/6916771)
- ⇒ LA STAZIONE CARABINIERI di NUVOLENTO – via Gramsci, 14 Nuvolento (tel. 030/6898676)

Ovviamente è necessario che, qualora attualmente non lo siano, tutte le strutture esistenti siano poste nel più breve tempo possibile, nelle condizioni di poter assolvere pienamente ai loro compiti, anche a seguito di eventi calamitosi di rilevante intensità (adeguamenti strutturali, installazione gruppi elettrogeni, ecc.).

Per quanto concerne le **STRUTTURE RICETTIVE**, sul territorio comunale operano le seguenti strutture, la cui disponibilità di posti letto è variabile in funzione dei periodi stagionali:

n°	denominazione	indirizzo	Telefono fax	stanze	posti letto	bagni	ristorante
1	Albergo Scaiola	Via Gardesana, 15 – Nuvolera	030/6897760	18	29	18	Si

2	Albergo Gardesana	Via Gardesana, 32 – Nuvolera	030/6898183	8	16	8	Si
---	-------------------	------------------------------	-------------	---	----	---	----

In caso di necessità è comunque possibile far riferimento alle strutture alberghiere di medie o grandi dimensioni ubicate nei Comuni vicini ed in particolare a Paitone, Mazzano, Rezzato, Gavardo, Salò e Brescia.

Sono state prese in esame anche quelle strutture, che pur avendo un'altra destinazione d'uso, presentano caratteristiche tali che, in caso di emergenza, possono essere utilizzate per l'accoglienza di persone senz'atetto.

In particolare l'attenzione si è rivolta alle seguenti strutture sia di proprietà comunale, che di proprietà privata:

denominazione	Indirizzo	telefono	Fax	N° utenti
Scuola comunale infanzia "Piccolo Principe"	Via Papa Paolo VI, 11 – Nuvolera	030/6897442		84 (capienza ordinaria massima utenti)
Scuola materna "Giovanni XXIII"	Via Camprelle, 20 – Nuvolera	030/6897208		124 (capienza ordinaria massima utenti)
Scuola primaria di Nuvolera	Via Camprelle, 14 – Nuvolera	030/6897533		400 (capienza ordinaria massima alunni)
Scuola secondaria di Nuvolento	Viale Caduti della Resistenza, 24 – Nuvolento	030/6897009		300 (capienza massima alunni)
Casa di Riposo Porta di Nuvolera	Via Soldo, 7	030/6896876		32 (capienza ordinaria massima ospiti)
Palestra comunale	Via Camprelle, 52 – Nuvolera	030/6916771 (Municipio)		
Bocciodromo comunale	Via Camprelle, 26 – Nuvolera	030/6916771 (Municipio) 030/6897751 (Bar)		
Oratorio di Nuvolera	Via Soldo, 1 – Nuvolera	030/6897201 030/6897114		
Ex scuola primaria di Nuvolera	Piazza Soldo – Nuvolera	030/6916771 (Municipio)		

Circa le strutture scolastiche va ricordato che rappresentano contemporaneamente risorse, ma anche elementi esposti al rischio, in quanto l'elevata concentrazione di persone (alunni, insegnanti, personale ausiliario) fa sì che situazioni di emergenza possano determinare scenari di evento particolarmente complessi.

Per quanto riguarda le aree idonee ai fini di un loro utilizzo come **AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORSO** (spazi in cui è possibile far confluire agevolmente personale e mezzi per il soccorso della popolazione), si è cercato di individuarle in punti vicini alle aree residenziali, limitandone tuttavia il numero (Tav. 5), per garantirne il presidio in caso di necessità.

A seguito delle analisi compiute sono state individuate le seguenti aree di ammassamento:

n° Area	Indirizzo	Utilizzo ed eventuale denominazione
S1	via Lorandi (zona industriale)	Aree Parcheggio – Aree manovre stradali

Per ciascun'area è stata redatta una scheda specifica contenente i dati essenziali per il loro pronto impiego; la scheda è raccolta nell'Allegato n° 6.

Per quanto riguarda le aree idonee ai fini di un loro utilizzo come **AREE DI ATTESA** (luoghi in cui deve confluire la popolazione a seguito di un evento calamitoso e dove troverà un punto informativo e di prima assistenza, bevande calde, coperte, ecc.), si è cercato di individuarle in punti vicini alle aree residenziali, limitandone tuttavia il numero (Tav. 5), per garantirne il presidio in caso di necessità.

A seguito delle analisi compiute sono state individuate le seguenti aree di attesa:

n° Area	Indirizzo	Utilizzo ed eventuale denominazione
A1	Parcheggio Via Sorzana	Parcheggio
A2	Parcheggio via A. Moro	Parcheggio e Parco pubblico
A3	Parcheggio supermercato via Milano	Parcheggio
A4	Parcheggio via Verdi	Parcheggio
A5	Parcheggio via Patuzza/via Mattei	Parcheggio e Parco pubblico

Per ciascun'area è stata redatta una scheda specifica contenente i dati essenziali per il loro pronto impiego; le schede sono raccolte negli Allegati dal n° 7 al n° 11.

In ogni caso nella fase immediatamente successiva ad un evento che determini l'evacuazione dei cittadini dai fabbricati in cui si trovano, potranno essere impiegati anche altri spazi all'aperto non attraversati da traffico veicolare, quali parcheggi, attrezzature sportive, ecc..

Tutte le aree di attesa di cui sopra dovranno essere tabellate e segnalate con apposita cartellonistica, in modo da favorirne l'immediata individuazione da parte della popolazione.

Per quanto riguarda le aree che presentano caratteristiche di idoneità ai fini di un loro utilizzo come **AREE DI ACCOGLIENZA PER LA POPOLAZIONE** (spazi in cui vengono allestite strutture ricettive di emergenza: tendopoli, roulottepoli, ecc.), sono stati ricercati i seguenti requisiti:

- buoni collegamenti con la rete viaria principale e facile accessibilità da parte di mezzi pesanti;
- adeguata estensione e vicinanza alla residenza abituale della popolazione da servire;
- superficie pianeggiante e pavimentata oppure dotata di terreno drenato;
- servizi essenziali esistenti o facilmente allacciabili (acqua potabile, fognatura, energia elettrica, gas, telefono);
- assenza di situazioni di rischio incombente o quantomeno estremamente ridotte e limitate per tipologia;
- proprietà pubblica e/o disponibilità immediata.

In virtù dei parametri descritti sono state individuate le seguenti aree:

n° Area	Indirizzo	Tipologia area
R1	Campo sportivo comunale/Parceggio scuola primaria Via Camprelle	Campo di calcio, Impianti sportivi comunali e Parceggio
R2	Campo sportivo Oratorio Via Soldo	Campo di calcio, aree/locali coperti e Parceggio
R3	Area Feste via Verdi	Aree coperte e Parceggio
R4	Campo sportivo Campagna Via Scaiola	Campo di calcio, aree/locali coperti e Parceggio

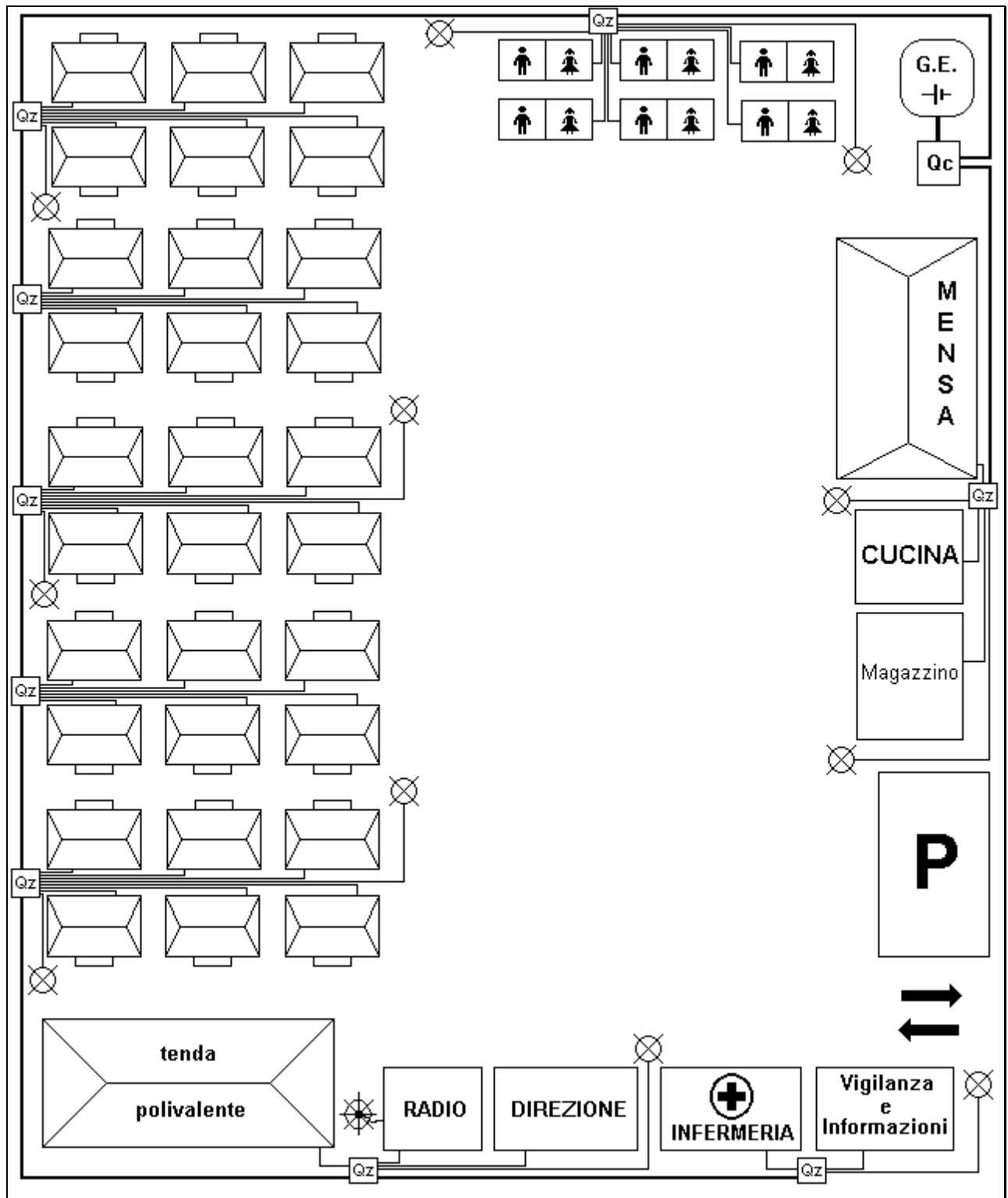
Per ciascun'area è stata redatta una scheda specifica contenente i dati essenziali per il loro pronto impiego; le schede sono raccolte negli Allegati dal n° 12 al n° 15.

Sotto il profilo della proprietà, le aree individuate sono in genere nella disponibilità del Comune e quindi immediatamente disponibili; per quanto riguarda quelle di proprietà privata (Oratorio), è stato concordato con i proprietari il loro inserimento nel presente Piano.

È opportuno precisare che tutte queste aree sono in grado di ospitare strutture temporanee, quali tende, roulotte e quant'altro necessario all'assistenza di persone evacuate, ma non necessariamente possono essere impiegate per il montaggio di moduli abitativi, in quanto tale utilizzo assume carattere di stabilità, con cambio della destinazione d'uso delle aree stesse.

Qualora si rendesse necessaria l'installazione di una struttura di accoglienza di emergenza, potrà essere adottato lo schema illustrato in Fig. 14. In tale schema, adattabile alle misure di un normale campo da calcio (m 100 x 70), è previsto il montaggio delle strutture ricettive per le persone evacuate, sia delle strutture di assistenza e supporto logistico (infermeria, direzione, ecc.).

- ↳ Qualora a seguito di un evento calamitoso si rendesse necessario il deposito di beni di famiglie evacuate, questi potranno essere depositati presso il magazzino comunale o in capannoni artigianali non utilizzati, in cui sia possibile attivare un servizio di custodia.



LEGENDA: **G.E.** = Gruppo elettrogeno, **Qc** = Quadro elettrico centrale,
Qz = Quadro elettrico di zona, **P** = Parcheggio veicoli di servizio.

Fig. 14 - Schema di tendopoli adattabile alle misure di un normale campo da calcio.

In collaborazione con il Servizio Veterinario ATS sono in corso verifiche per individuare **STRUTTURE IDONEE AL RICOVERO DI ANIMALI** evacuati dalle strutture in cui sono normalmente ospitati.

In questo ambito vengono prese in esame:

- stalle di capienza medio-elevata, in cui è cessata l'attività di allevamento o la medesima è stata ridotta in modo significativo;
- aree recintabili e dotate di strutture logistiche adiacenti.

Ciò consentirà di verificare con le rispettive Proprietà l'effettiva disponibilità in caso di necessità.

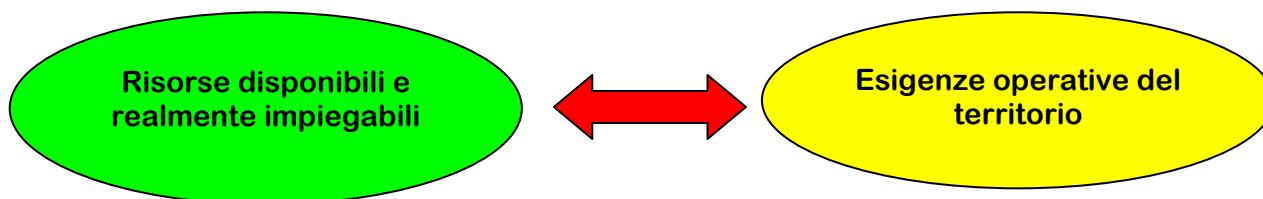
In virtù dei parametri descritti sono state individuate le seguenti aree:

n° Area	Indirizzo	Tipologia area
V1	Via Scaiola/Via Patuzza	Area agricola

Per ciascun'area è stata redatta una scheda specifica contenente i dati essenziali per il loro pronto impiego; la scheda è raccolta nell'Allegato n° 16.

6. CONFRONTO ESIGENZE – DISPONIBILITÀ

La capacità operativa di un sistema locale di protezione civile è funzione del rapporto tra



Il presidio del territorio comunale è garantito dai seguenti Soggetti:

- ⇒ **Polizia Municipale Nuvolera.** Il Corpo svolge attività in forma associata per i Comuni di Mazzano, Nuvolera e Nuvolento. L'orario di servizio copre tutte le mattine e buona parte dei pomeriggi, con talora servizi anche in orario serale e notturno. La Sala Operativa è ubicata in Mazzano in viale della Resistenza, 20 presso Municipio (tel. 030/2121942 – 030/212179 – cell. 335/5209153 solo per urgenze).
- ⇒ **Comune di Nuvolera:** la fascia oraria in cui gli Uffici sono presidiati ed il personale è operativo è il mattino dei giorni feriali, oltre che alcuni pomeriggi (lun/mer/ven). In caso di necessità possono essere richiamati in servizio i dipendenti.
- ⇒ **Arma dei Carabinieri - Stazione di Nuvolento** (via Gramsci, 14 – Nuvolento tel. 030/6916771). Il personale presta di norma servizio dalle ore 8.00 alle ore 20.00, ma in caso di emergenza può intervenire anche nel restante arco orario a seguito di attivazione diretta o tramite il **112**.
- ⇒ **Associazioni di Volontariato locali.** Non vi sono coperture di orario, ma vi è unicamente una pronta reperibilità, trattandosi di volontari che vivono sul territorio comunale o nelle immediate vicinanze. Alla data di approvazione del presente piano le Associazioni che possono essere attivate in caso di necessità sono V.A.N. (Volontari Ambulanza Nuvolento), COSP di Mazzano, Gruppo comunale Volontari Protezione civile di Nuvolera. Per i dati di riferimento delle Organizzazioni di Volontariato si rimanda allo specifico Allegato n° 21.

Ad integrazione e supporto delle forze disponibili direttamente sul territorio comunale, va considerato il servizio continuativo H24 prestato dai servizi di pronto intervento ubicati nel territorio di Nuvolera, con i relativi tempi tecnici di intervento:

- ⇒ CARABINIERI (**112**);
- ⇒ POLIZIA DI STATO (**112**) – Questura – Polstrada;

- ⇒ VIGILI DEL FUOCO (112);
- ⇒ SERVIZIO EMERGENZA SANITARIA (112).

Per problematiche ambientali e igienico sanitarie operano l'ARPA e l'Azienda ATS di **Brescia – Distretto n° 3 Brescia Est.**

Per quanto riguarda la viabilità provinciale, il ricevimento delle segnalazioni e la risoluzione delle problematiche, avviene tramite il Servizio viabilità della Provincia di Brescia.

A ciò va aggiunto il concorso del Volontariato di protezione civile, la cui rapidità di mobilitazione è variabile in funzione del momento in cui avviene la richiesta di intervento (più rapida nei week-end, minore durante gli orari di lavoro), comunque si aggira sull'ordine delle poche ore dal momento della attivazione.

Per i dati di riferimento degli Enti comunali, provinciali, regionali, nazionali, si rimanda alla specifica Rubrica operativa in Allegato n° 22.

Sotto il profilo delle risorse strutturali (aree e superfici coperte) l'elenco riportato in precedenza è in grado di soddisfare le esigenze del territorio; viceversa le risorse materiali (in particolare impianti di illuminazione di emergenza) e le risorse veicolari non sono sufficienti per coprire tutte le esigenze che il territorio potrebbe esprimere.

Tali carenze potranno essere affrontate in un'ottica più ampia a scala intercomunale, con il concorso di tutti gli Enti preposti alla tutela del territorio e della incolumità dei cittadini.



In ogni caso si ravvisa l'esigenza di migliorare le modalità di collegamento operativo, mediante l'impiego di una rete di radiocomunicazioni, che raccordi l'azione dei vari soggetti che intervengono nella gestione dell'emergenza sul campo, al fine di garantire la disponibilità immediata di risorse materiali e veicolari anche da altri Enti preposti alla Protezione civile

7. RUOLO E COMPITI DELLA STRUTTURA COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

7.1 Ambito di riferimento

La Legge 225/92, all'art. 15, affermava che *“Nell'ambito del quadro ordinamentale di cui alla legge 8 giugno 1990, n. 142, in materia di autonomie locali, ogni comune può dotarsi di una struttura di protezione civile”*. Al secondo comma del medesimo articolo veniva individuato nell'Ente Regione l'organismo che doveva favorire, nei modi e con le forme ritenuti opportuni, l'organizzazione di dette strutture comunali.

Con l'emanazione del D. Lgs. 13 marzo 1998, n° 112, nel definire la redistribuzione delle competenze tra Stato e Enti Locali, al comma c) dell'art. 108, ai comuni vengono attribuite le seguenti funzioni:

- 1) *attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e prevenzione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;*
- 2) *adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;*
- 3) *predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associate e di cooperazione previste dalla legge 8 giugno 1990, n° 142 e, in ambito montano, tramite le comunità montane, e alla cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali;*
- 4) *attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;*
- 5) *vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;*
- 6) *utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.*

7.2 Servizio comunale della Protezione Civile

Al fine di attuare quanto previsto dalla normativa, il Comune di Nuvolera si è dotato di una specifica struttura di protezione civile.

Il Servizio di Protezione Civile, di concerto con il Comitato di cui al paragrafo successivo, opererà al fine di promuovere forme di intesa e di collaborazione operativa con gli altri Soggetti che compongono il sistema locale di protezione civile: Enti Locali, Organismi Tecnici, Amministrazioni Statali, ecc..

Per quanto di sua competenza, ai fini delle attività di previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza, il Comune di Nuvolera si avvale, in via prioritaria, del proprio Personale e, subordinatamente alla stipula di apposite convenzioni, delle Organizzazioni del Volontariato, delle Aziende di servizio e delle realtà economico-produttive operanti sul territorio.

7.3 Comitato comunale della Protezione Civile

L'organismo di stimolo della struttura comunale di protezione civile viene individuato nel **COMITATO COMUNALE DELLA PROTEZIONE CIVILE**, che risulta composto da:

- ➔ il Sindaco (che ne cura la presidenza e la convocazione) o suo delegato;
- ➔ il Responsabile del Servizio Protezione Civile comunale;
- ➔ il Dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale o suo delegato;
- ➔ il Dirigente dei Servizi Sociali (Servizi alla Persona) o suo delegato;
- ➔ il Comandante della Polizia Municipale o suo delegato;
- ➔ il Comandante della Stazione Carabinieri competente per territorio;
- ➔ i rappresentanti delle altre Organizzazioni locali di Volontariato, operanti nell'ambito della Protezione Civile e/o convenzionate con il Comune.

Allo scopo di trattare specifici temi potranno essere invitati alle sedute del Comitato esperti di settore e/o rappresentanti di altri Organismi che compongono il sistema locale di protezione civile.

La natura del Comitato comunale della protezione civile è assimilata a quella delle Commissioni e per regolarne l'attività sarà redatto un apposito regolamento, che dovrà essere emanato dalla Giunta Comunale entro 6 mesi dall'approvazione del presente Piano.

Al Comitato vengono assegnati i seguenti compiti:

- a) verificare nel tempo la validità e l'attuazione del Piano comunale di protezione civile;

- b) verificare l'efficienza delle strutture e delle attrezzature disponibili;
- c) curare l'inserimento di nuove aree e strutture nel Piano comunale;
- d) promuovere iniziative di sensibilizzazione sui temi della sicurezza, prevenzione e protezione civile in genere;
- e) promuovere attività di formazione ed addestramento.

Al fine di dare una risposta efficace ai bisogni che emergeranno dal territorio, la composizione e i compiti del Comitato comunale di protezione civile potranno mutare nel tempo, pur nel rispetto dello Statuto comunale e della Legislazione vigente.

Per tale organismo non sono formalmente previsti compiti operativi in emergenza, in quanto questi vengono di norma assolti mediante la costituzione di un C.O.C. (Centro Operativo Comunale) o di un C.O.M. (Centro Operativo Misto) a livello comunale o intercomunale, così come previsto ai sensi dell'art. 14 del DPR 66/1981.

8. MODELLO DI INTERVENTO

Il modello di intervento consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti di comando e controllo per la gestione delle emergenze.

Secondo questo modello vengono stabilite le procedure per la realizzazione del continuo scambio di informazioni tra il sistema centrale e periferico di protezione civile, per permettere l'utilizzazione ottimale delle risorse, il coordinamento dei centri operativi dislocati su tutto il territorio indipendentemente dal tipo di evento.

Tali centri, in riferimento alle normative vigenti ed allo schema nazionale di pianificazione denominato "*Metodo Augustus*", sono i seguenti:

- livello nazionale: **D.I.C.O.M.A.C.** (Direzione Comando e Controllo) e **CE.SI.** (Centro Situazioni) presso il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile;
- livello regionale: (Sala Operativa Regionale);
- livello provinciale: **C.C.S.** (Centro Coordinamento Soccorsi) e **S.O.P.** (Sala Operativa di Prefettura) presso l'Ufficio Territoriale di Governo – Prefettura;
- livello intercomunale: **C.O.M.** (Centro Operativo Misto), individuato dalla pianificazione di emergenza provinciale ed istituito – se opportuno e/o necessario – dal Prefetto;
- livello comunale: **C.O.C.** (Centro Operativo Comunale).

8.1 SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO

8.1.1 RUOLO E COMPITI DEL SINDACO

La direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite viene assunto dal Sindaco, in quanto **AUTORITÀ LOCALE DI PROTEZIONE CIVILE** (L. 225/1992, art. 15) ed in veste di UFFICIALE DI GOVERNO (D.Lgs. 267/2000, artt. 50 e 54), "*adotta, con atto motivato e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico, provvedimenti contingibili e urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità dei cittadini; per l'esecuzione dei relativi ordini può richiedere al prefetto, ove occorra, l'assistenza della forza pubblica*".

A tale scopo il Sindaco si avvale del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** di norma ubicato nel Palazzo Municipale.

A seguito di un evento calamitoso o nell'incombenza del medesimo, il Sindaco provvede immediatamente a dare notizia dell'accaduto e dei provvedimenti assunti al Prefetto di Brescia, al Presidente della Giunta Regionale della Lombardia e, per conoscenza, al Presidente della Provincia/Area vasta di Brescia, oltre che ai mass-media ed alla popolazione (rif. modulistica Allegato n° 23 – modelli A, B e C).

Per tutta la durata dello Stato di Emergenza, il Sindaco, o il suo delegato, dovrà essere presente nel Centro Operativo Comunale o comunque essere immediatamente reperibile sul territorio comunale.

Valutata la cessazione delle situazioni di rischio in atto o incombente, il Sindaco provvede a revocare l'attivazione del Piano di Emergenza, dando immediata comunicazione del cessato allarme al Prefetto di Brescia, al Presidente della Giunta Regionale della Lombardia e, per conoscenza, al Presidente della Provincia/Area vasta di Brescia, oltre che ai mass-media ed alla popolazione (rif. modulistica Allegato n° 24 – modelli A, B e C).

8.1.2 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.)

Il C.O.C. è costituito da un'area strategica e da una sala operativa.

La prima è preposta a prendere decisioni ed è composta, oltre che dal Sindaco e da amministratori comunali, dai Dirigenti comunali, dai rappresentanti delle altre Istituzioni e delle Strutture Operative locali.

La seconda cura i collegamenti e attua le decisioni assunte dall'area strategica ed è composta dai funzionari comunali e/o da altri referenti locali preposti alla raccolta dati, alla predisposizione ed all'attuazione delle procedure previste nelle funzioni stesse.

Il Sindaco si avvale del Centro Operativo Comunale in particolare nel coordinamento delle seguenti operazioni:

- a) apprestamento dei servizi di controllo e monitoraggio del territorio con squadre miste (volontari, personale dipendente, ecc.), sotto il coordinamento delle Autorità competenti;
- b) diramazione di avvisi e di messaggi di allarme alla popolazione a mezzo di punti informativi fissi e mobili e pattuglie delle forze di polizia;
- c) delimitazione delle aree a rischio e istituzione dei "cancelli" (posti di blocco);
- d) in caso di rischio per la pubblica incolumità, verifica prioritaria delle condizioni delle persone necessitano di particolare assistenza: anziani soli, portatori di handicap, ecc.;

- e) controllo della rete viaria ed emanazione di ordinanze per la regolamentazione del traffico sulla viabilità pubblica e privata;
- f) allertamento dei possessori di risorse per la pronta disponibilità delle stesse;
- g) emanazione dei provvedimenti necessari per ottenere la disponibilità di aree e strutture da adibire all'ammassamento dei soccorritori e all'accoglienza di persone, animali e beni evacuati e loro predisposizione e allestimento;
- h) soddisfacimento delle esigenze di tipo sanitario, socio-assistenziale e igienico, mediante il coinvolgimento di strutture pubbliche e private;
- i) distribuzione di generi alimentari, acqua potabile, vestiario, coperte, ecc. alle persone sinistrate e garanzia di assistenza e segretariato sociale alle stesse;
- l) (se attivati) periodica informazione al CCS (Centro Coordinamento Soccorsi) e all'eventuale COM (Centro Operativo Misto) capoparea, circa l'andamento della situazione e sui provvedimenti adottati o in via di adozione.

L'istituzione del C.O.C. e l'individuazione dei referenti delle varie funzioni di supporto devono essere effettuate con provvedimento formale da parte del Comune (rif. modulistica Allegato n° 25).

8.1.3 SALA OPERATIVA

La Sala Operativa è attualmente individuata a Nuvolera, presso il Municipio, in Piazza Soldo, 1 (tel 030/6916771 Segreteria – 030/6897563 fax).

Qualora la Sala operativa prefissata non fosse raggiungibile o utilizzabile, il coordinamento delle operazioni di soccorso potrà essere trasferito presso altre strutture di pari funzionalità, ubicate nel Comune di Nuvolera.

In tal caso dovrà essere garantita la presenza di locali adiacenti, ma separati tra loro, in grado di ospitare riunioni di coordinamento, garantire la continuità dei collegamenti con l'esterno ed infine, consentire la gestione delle situazioni di emergenza.

Nella sala operativa comunale dovranno essere presenti le seguenti dotazioni minime:

- a) adeguato numero di linee telefoniche e fax; tutti i numeri telefonici sono VOIP, e sono quindi attestati su una centrale esterna del provider Evolution Service e ri-attezzati sulla Centrale situata presso la sala server del Comune di Mazzano (aggregato al Comune di Nuvolera) che si occupa di gestire il routing delle chiamate verso i diversi interni. In caso di mancato funzionamento della Centrale installata presso Comune di Mazzano, è

possibile richiedere al provider esterno (tel.030/5782120) che le chiamate vengano dirottate su un numero GSM.

- b) apparati radiotrasmittenti operanti sulle frequenze in concessione alla Polizia Municipale e sulle frequenze assegnate all'attività di protezione civile;
- c) postazioni informatiche collegate con Internet, il Servizio informatico del Comune e, non appena possibile, con gli altri Soggetti che costituiscono il livello locale e regionale del Servizio nazionale della Protezione Civile;
- d) cartografia territoriale e di emergenza del Comune di Nuvolera e dei territori limitrofi;
- e) elenchi nominativi e telefonici (periodicamente aggiornati) di:
 - Struttura amministrativa;
 - Personale comunale;
 - Enti e strutture con cui coordinare gli interventi;
 - Cittadini e attività economiche situati in aree potenzialmente a rischio;
 - Strutture comunitarie e singole persone bisognose di particolare assistenza, cui assegnare priorità nelle operazioni di soccorso;
 - Possessori di risorse;
- f) modulistica di emergenza (rif. modulistica Allegati dal n° 26 al n° 37).

La Sala Operativa deve essere in grado di garantire un continuo flusso di informazioni e notizie in entrata e in uscita, per tutta la durata dello stato di attivazione, a seguito di situazioni di emergenza.



Il Comune provvederà a dotarsi di adeguati sistemi (generatore, batterie tampone, gruppo di continuità), per far fronte a carenze temporanee o prolungate della fornitura di energia elettrica nella Sala Operativa e nella Sede Municipale.

8.1.4 FUNZIONI DI SUPPORTO

L'efficace svolgimento delle operazioni di cui sopra, é favorito dall'istituzione delle seguenti funzioni di supporto, in accordo con il "*Metodo Augustus*", ciascuna coordinata da uno specifico referente o suoi delegati (Rif. Tabella Funzioni di supporto e relativi coordinatori):

- 1. Tecnico scientifica e pianificazione;**
- 2. Sanità e Assistenza Sociale;**
- 3. Volontariato;**
- 4. Materiali e Mezzi;**

- 5. Servizi essenziali;**
- 6. Rilevamento danni;**
- 7. Ordine pubblico e controllo del territorio;**
- 8. Comunicazioni;**
- 9. Assistenza alla popolazione e Attività Scolastica.**

FUNZIONE 1: TECNICO-SCIENTIFICA E PIANIFICAZIONE

Tale funzione è coordinata dal Dirigente dell'Ufficio Tecnico Comunale e deve garantire il coordinamento tra le componenti tecniche e scientifiche (Bonifica, ARPA, Provincia, Nucleo di Valutazione Regionale, ecc.) coinvolte nella gestione della situazione di emergenza incombente o in atto. In caso di problematiche di particolare complessità, previa valutazione da parte dell'Agenzia Regionale di Protezione Civile, potrà avvalersi del supporto della Commissione Regionale Grandi Rischi.

Gli interventi di soccorso tecnico urgente sono assicurati dai Vigili del Fuoco, con l'eventuale collaborazione dei tecnici del Comune e delle Società gestori dei servizi essenziali.

I compiti logistici relativi a questa funzione sono affidati prioritariamente al Personale del Comune, delle Organizzazioni di Volontariato ed eventualmente al Personale fornito da Ditte private.

A questa funzione viene fatta riferire la problematica della tutela dei Beni Culturali (chiese, monumenti, beni mobili, ecc.), previo coinvolgimento delle Autorità preposte.

FUNZIONE 2: SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE

Il coordinamento della funzione è affidato al Dirigente del Settore Servizi Sociali del Comune, per le attività di competenza. Qualora lo scenario lo richieda concorreranno al coordinamento della funzione referenti dell'ATS e della C.O. 112 appositamente designati.

La Pubblica Assistenza Sanitaria assicura, in stretto coordinamento con la Centrale Operativa 112, il servizio di Emergenza – Urgenza e, nel rispetto delle proprie prerogative di Struttura Operativa Nazionale, concorre con un proprio rappresentante nella Funzione alla risoluzione delle problematiche di natura sanitaria e socio-assistenziali, ivi compresi gli aspetti logistici.

Qualora opportuno o necessario, gli operatori del servizio di assistenza sociale e assistenza domiciliare, coordinati dal Responsabile dei Servizi Sociali del Comune, provvedono a verificare le condizioni di salute delle persone inserite in apposito elenco periodicamente aggiornato, dando priorità alle persone anziane sole o affette da gravi patologie, compresi coloro che sono collegati al servizio di telesoccorso.

Il Coordinatore della Funzione verifica la situazione nelle strutture comunitarie per anziani e disabili presenti sul territorio e ne accerta la piena funzionalità, recependo la segnalazione di eventuali problematiche conseguenti alla situazione di emergenza.

Tra i compiti della funzione vi è quello di assistere la popolazione sotto il profilo psicologico.

A tal riguardo saranno impiegate le competenze specifiche di psicologi dell'ATS, assistenti sociali e operatori qualificati delle strutture comunitarie di assistenza, allo scopo di recuperare e mantenere l'equilibrio e la continuità psicologica della Comunità durante le situazioni di emergenza.

Il personale del Servizio Veterinario dell'Azienda ATS verifica lo stato in cui si trovano gli animali presenti nell'area a rischio, con priorità agli allevamenti zootecnici, e dispone i provvedimenti del caso.

FUNZIONE 3: VOLONTARIATO

Il coordinamento della funzione è assegnato al Responsabile del Servizio Affari Generali.

Questa funzione si raccorderà prioritariamente con il Coordinamento Provinciale di Brescia delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile che, in caso di necessità, invierà un proprio Coordinatore sul posto.

L'attività di coordinamento sarà svolta sia nei confronti delle Organizzazioni locali, sia di eventuali Organizzazioni esterne al territorio comunale, che dovessero giungere in supporto alle operazioni di soccorso.

I compiti delle Organizzazioni di Volontariato in emergenza, dovranno essere, per quanto possibile, preventivamente individuati in "*tempo di pace*", in relazione alla natura e alle tipologie dei rischi da affrontare, ed alle caratteristiche operative e alle dotazioni strumentali a disposizione di ciascuna Organizzazione.

FUNZIONE 4: MATERIALI E MEZZI

Il coordinamento della funzione viene affidato ad un funzionario del Ufficio Tecnico o in alternativa del Servizio Finanziario che abbia consuetudine con l'approvvigionamento di beni per i servizi comunali.

Tale funzione deve essere supportata dal censimento delle attrezzature e dei veicoli in possesso del Comune, di Organizzazioni di Volontariato, di Circoli ricreativi, di Ditte, ecc. e che, in caso di emergenza, possono essere messe a disposizione del coordinamento locale di protezione civile. Il censimento in questione deve essere periodicamente aggiornato.

Nel caso in cui la richiesta di attrezzature, veicoli e/o strutture non possa essere fronteggiata a livello locale, il Sindaco rivolge specifica richiesta di supporto alla Prefettura-U.T.G. e alla Regione.

FUNZIONE 5: SERVIZI ESSENZIALI

Il coordinamento della funzione è affidata ad un funzionario dell'Ufficio Tecnico Comunale, che si avvarrà in via prioritaria della collaborazione delle Aziende fornitrici dei servizi essenziali erogati sul territorio comunale: elettricità, acqua, gas, telefonia, raccolta rifiuti, ecc..

L'impiego del personale addetto al ripristino delle linee e/o dei servizi è comunque coordinato dalle rispettive strutture di riferimento, eventualmente rappresentate all'interno del C.O.C. o degli organismi di coordinamento sovracomunali.

FUNZIONE 6: RILEVAMENTO DANNI

Il coordinatore della funzione, individuato in un funzionario dell'Ufficio Tecnico Comunale, deve coordinare le operazioni di censimento dei danni a:

- ⇒ persone (di concerto con Sanità e Assistenza Sociale);
- ⇒ edifici pubblici e infrastrutture pubbliche;
- ⇒ edifici privati;
- ⇒ attività produttive;
- ⇒ servizi essenziali;
- ⇒ opere di interesse culturale, storico, artistico;
- ⇒ agricoltura e zootecnia.

L'Ufficio Anagrafe e il SUAP forniranno il necessario supporto con i rispettivi database.

Per il rilevamento e quantificazione dei danni, il coordinatore della funzione si avvarrà del contributo diretto e delle relazioni predisposte da tecnici appartenenti a:

↳ Ufficio Tecnico Comunale;

↳ Corpo Nazionale Vigili del Fuoco;

↳ tecnici qualificati appartenenti a Enti, Amministrazioni pubbliche, Organizzazioni di Categoria e Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile.

Per quanto riguarda il rilievo dei danni alla viabilità, potrà avvalersi della Polizia Municipale e delle altre Forze di Polizia statali.

Per il rilevamento di danni a Beni Culturali (chiese, palazzi, beni mobili) verranno impiegate le apposite schede predisposte dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

FUNZIONE 7: ORDINE PUBBLICO E CONTROLLO DEL TERRITORIO

Il Coordinamento viene affidato al Comandante del Corpo di Polizia Municipale o ad un Ufficiale suo delegato, il quale si rapporterà con il Comando Carabinieri competente per territorio e con le altre Forze di Polizia eventualmente presenti.

Le Forze di Polizia curano, con proprio personale, il mantenimento dell'ordine pubblico, il servizio di prevenzione antisciacallaggio e la disciplina del traffico, presidiando prioritariamente i nodi stradali strategici individuati nella pianificazione di dettaglio, al fine di garantire la percorribilità della rete viaria principale. Inoltre cureranno l'istituzione ed il presidio dei cancelli (posti di blocco) e l'eventuale loro presidio.

FUNZIONE 8: COMUNICAZIONI

Il coordinamento della funzione è affidato all'Ufficio Tecnico Comunale, con la collaborazione dell'Ufficio Affari Generali.

Questa funzione ha lo scopo di garantire la continuità delle comunicazioni anche in caso di eventi calamitosi di notevole intensità. La rete si avvarrà prioritariamente di linee telefoniche (sistemi via cavo e cellulari) e frequenze radio.

In particolare nell'imminenza di situazioni di emergenza con preannuncio o durante un'emergenza conclamata, verrà curata, in stretto raccordo con il Sindaco, la gestione dei rapporti con gli organi di informazione: radio, televisioni, giornali. Salvo i casi di emergenza complessa e/o su vasta scala ove i rapporti con la stampa saranno tenuti esclusivamente dalla Prefettura – U.T.G..

Nel contempo questa funzione dovrà assicurare l'informazione diretta dei cittadini, mediante l'emanazione di comunicati e avvisi alla popolazione, a mezzo altoparlanti mobili, affissione di manifesti, comunicati sui siti web ed appelli attraverso radio e televisioni locali.

Il contenuto delle informazioni dovrà consentire alla Cittadinanza di conoscere:

- ↳ quanto potrà accadere o quanto già accaduto;
- ↳ la probabile evoluzione della situazione;
- ↳ le norme di comportamento in termini di autoprotezione;
- ↳ le modalità da seguire per collaborare alle operazioni di soccorso.

A questo scopo i testi dovranno essere semplici, concisi e precisi, evitando di fornire indicazioni parziali o interpretabili soggettivamente, da cui potrebbero sorgere "voci incontrollate" e l'eventuale formazione di meccanismi di panico.

A tal proposito potrà essere opportuna la collaborazione di uno psicologo esperto in psicologia dell'emergenza, operante presso una struttura sanitaria pubblica o aderente ad una Organizzazione di Volontariato specializzata nel settore.

FUNZIONE 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE E ATTIVITÀ SCOLASTICA

Il coordinamento della funzione è affidata al Settore Servizi alla Persona che per conoscenza e competenza è in grado di disporre del quadro delle disponibilità di alloggiamento e può supportare le Autorità competenti nell'emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili e/o delle aree.

Per fronteggiare le esigenze della popolazione, a seguito di un evento calamitoso, devono essere valutate le risorse abitative e ricettive, unitamente all'attivazione di aree scoperte e/o coperte da impiegare per l'allestimento di strutture di assistenza e ricovero.

All'Ufficiale di anagrafe è demandata la disponibilità di informazioni circa la popolazione residente e l'aggiornamento dello stato civile.

Questa funzione, di concerto con le competenti Autorità scolastiche, si occuperà altresì delle modalità atte a garantire la ripresa e/o la continuità delle attività didattiche.

In caso di emergenze prolungate nel tempo dovranno essere garantite le condizioni e le strutture per lo svolgimento delle attività sociali di base per adulti e bambini: luoghi di aggregazione, spazi per l'attività ricreativa e sportiva, luoghi per il culto, ecc., unitamente a servizi di animazione.

FUNZIONI AUGUSTUS	UFFICIO	RESPONSABILI	REPERIBILITÀ
1. Tecnico scientifica e pianificazione	Ufficio Tecnico Comunale	COORDINATORE Paola Zancanato	Uff.030/2121929
4. Materiali e mezzi		SOSTITUTO Massimo Bolpagni	Uff.030/6898517
5. Servizi Essenziali		SOSTITUTO Luca Antonini	
6. Rilevamento danni		SOSTITUTO Massimo Bolpagni	Uff.030/6898517
2. Sanità e Assistenza Sociale	Ufficio Servizi Sociali	COORDINATORE Paolo Carapezza	Uff. 030/6898657
		SOSTITUTO _____	
3. Volontariato	<i>Coordinamento Prov.le delle Organizzazioni di Volontariato di P.C.</i>	COORDINATORE (nominato al momento)
7. Ordine pubblico e controllo del territorio	Corpo Polizia Municipale	COORDINATORE Comandante Luisa Zampiceni	Uff. 030/2121941
		SOSTITUTO Vice Comandante Eleonora Colombo	Uff. 030/2121941
8. Comunicazioni	Segreteria - URP	COORDINATORE Paolo Carapezza	Uff. 030/6898657
		SOSTITUTO _____	
9. Assistenza alla popolazione e attività scolastica	Ufficio Scuola - Cultura	COORDINATORE Paolo Carapezza	Uff. 030/6898657
		SOSTITUTO _____	

Tabella Funzioni di supporto e relativi coordinatori

CIASCUNA FUNZIONE PREVEDE L'INDIVIDUAZIONE DI UN RESPONSABILE DI FUNZIONE E DI UNO O PIÙ SOSTITUTI

8.1.5 COORDINAMENTO SOVRAORDINATO

Qualora la gravità o l'estensione dell'evento lo richiedano, il Prefetto può istituire, ai sensi dell'art. 14 del DPR 66/81, il C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) a livello provinciale e uno o più C.O.M. (Centro Operativi Misto), che dirigeranno le operazioni di soccorso nell'area comunale o intercomunale interessata dall'evento.

In tal caso il Centro Operativo Comunale continuerà a svolgere le proprie funzioni di coordinamento della struttura locale, raccordando la propria azione con le decisioni assunte in sede di C.C.S. e/o C.O.M..

Qualora la sede fisica degli organi di coordinamento sia la medesima, si avrà cura di dimensionare e integrare il personale delle varie strutture, secondo le necessità contingenti, allo scopo di evitare sovrapposizioni e/o lacune operative.

8.2 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA

8.2.1 TIPOLOGIA DELL'EVENTO

8.2.1.1 *Evento localizzato*

Al verificarsi di una situazione di emergenza localizzata in un punto qualsiasi del territorio comunale (ex. incidente stradale, incendio, ecc.), la notizia di norma perviene alle Centrali Operative provinciali del **112** (Carabinieri, Polizia di Stato, Vigili del Fuoco, Soccorso sanitario) o alla Centrale Operativa della Polizia Municipale di Nuvolera, a seguito di telefonata da parte di uno o più cittadini testimoni diretti o indiretti dell'evento.

Come da procedure proprie definite da ciascun Ente, l'operatore della Centrale Operativa che riceve la chiamata, avrà cura di raccogliere il maggior numero di informazioni utili, allo scopo di verificare l'accaduto e ricostruire uno scenario completo e il più aderente possibile alla realtà.

8.2.1.2 *Evento diffuso*

Nell'ipotesi di un evento calamitoso ad ampia diffusione (ex. terremoto, nubifragio, ecc.), verosimilmente esso verrà avvertito direttamente sia dal personale in servizio nelle varie Centrali Operative, sia da buona parte della popolazione, di conseguenza la segnalazione avviene in tempo reale.

Pertanto dovrà essere immediatamente predisposto un servizio di ricognizione e monitoraggio coordinato del territorio da parte di tutte le Strutture operative (tra cui quelle del Comune), allo scopo di individuare la presenza di eventuali situazioni che necessitano di interventi di soccorso.

La rappresentazione grafica dei vari passaggi operativi è stata riportata in Fig. 15.

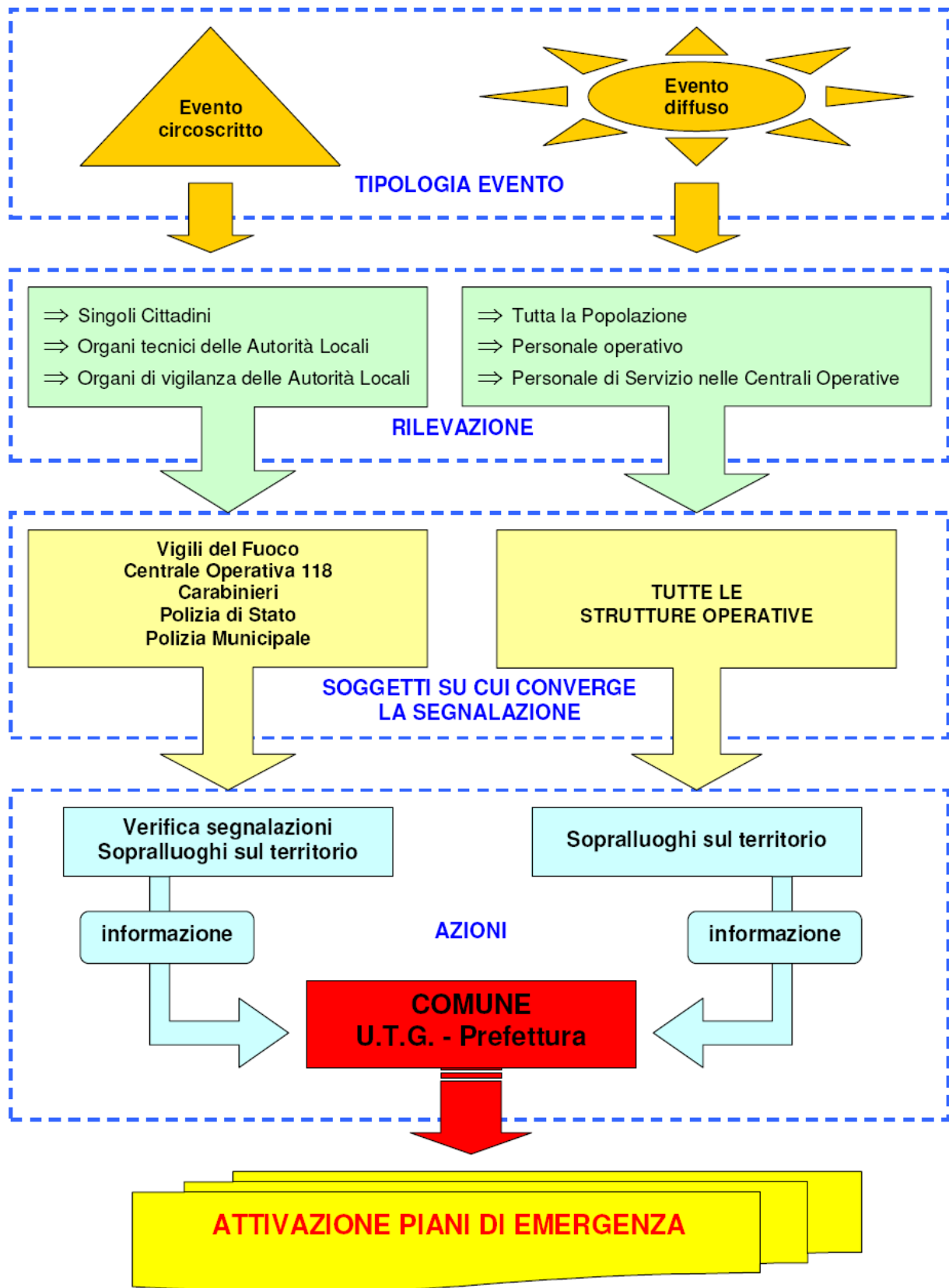


Fig. 15 – Sequenza logica conseguente ad un evento calamitoso

8.2.2 PROCEDURE DI ALLERTAMENTO

8.2.2.1 Allertamento da Centrale Operativa

Una volta accertata la veridicità dell'informazione, l'operatore di centrale che ha ricevuto la segnalazione si troverà di fronte ad una situazione di emergenza che:

- a) può essere affrontata con le usuali procedure di soccorso;
- b) presenta caratteristiche di eccezionalità, che rendono necessario l'attivazione di uno specifico coordinamento di protezione civile.

Nella prima ipotesi (*situazione di emergenza affrontabile con le normali procedure di soccorso*) il Responsabile della C.O. procede come da protocolli operativi: invio ambulanza, richiesta disciplina traffico, ecc., coinvolgendo gli altri Enti a ciò preposti (112).

Nella seconda ipotesi (*situazione di emergenza non affrontabile con le normali procedure di soccorso*), oltre ad inviare i primi soccorsi, il Responsabile della C.O., avverte immediatamente gli altri Enti preposti al soccorso e il Sindaco del Comune di Nuvolera (o suo delegato), il quale darà le disposizioni per l'avvio della sequenza di attivazione del Piano di emergenza.

8.2.2.2 Allertamento da strutture operative del Comune di Nuvolera

Qualora uno degli Organi tecnici del Comune operante sul territorio (Polizia Municipale, Servizi Tecnici, ecc.) entri in possesso di informazioni dirette o indirette, riguardanti eventi calamitosi in atto o imminenti, è tenuto a diramare immediatamente l'allarme agli Organismi tecnici competenti (112).

Contestualmente dovrà avvertire immediatamente della situazione il proprio Dirigente Responsabile, oppure contattare le strutture comunali al momento reperibili. Da questi verrà attivata la procedura di attivazione del Piano di emergenza.

8.2.2.3 Autoallertamento

Indipendentemente dal ricevimento di una telefonata di allertamento, chiunque, in forza alla Amministrazione Comunale (amministratori o personale dipendente), venga a conoscenza che sul territorio si è verificata una situazione di emergenza di particolare gravità, è tenuto a prendere contatto con i propri Dirigenti responsabili al fine di concordare eventuali modalità di attivazione.

Inoltre, qualora rivesta ruoli di coordinamento, è tenuto a recarsi immediatamente presso la sede prescelta per l'attivazione della Sala Operativa.

8.3 ATTIVAZIONI

Il Sindaco, o suo delegato, in base alla valutazione delle situazioni di rischio direttamente ravvisate o a seguito di specifico allertamento emesso da Regione Lombardia (Figg. 17/18), attiva il Piano di Emergenza e:

- ☞ **assume il coordinamento delle attività di soccorso ed assistenza della popolazione in ambito comunale;**
- ☞ **attiva il C.O.C.**, convocandone l'area strategica e i referenti della sala operativa, secondo criteri di gradualità, in relazione ai diversi livelli (fasi) di allertamento: ATTENZIONE, PREALLARME, ALLARME, EMERGENZA.

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE COLORE	CODICE ALLERTA
assente	Verde	0
ordinaria	Giallo	1
moderata	Arancio	2
elevata	Rosso	3

Fig. 17 – livelli di criticità e codici colori allerta

Zone di rischio regionale del Comune di Nuvolera (F10 per rischio incendio boschivo; NV 14 per rischio neve; IM 11 per rischio idrometeo).

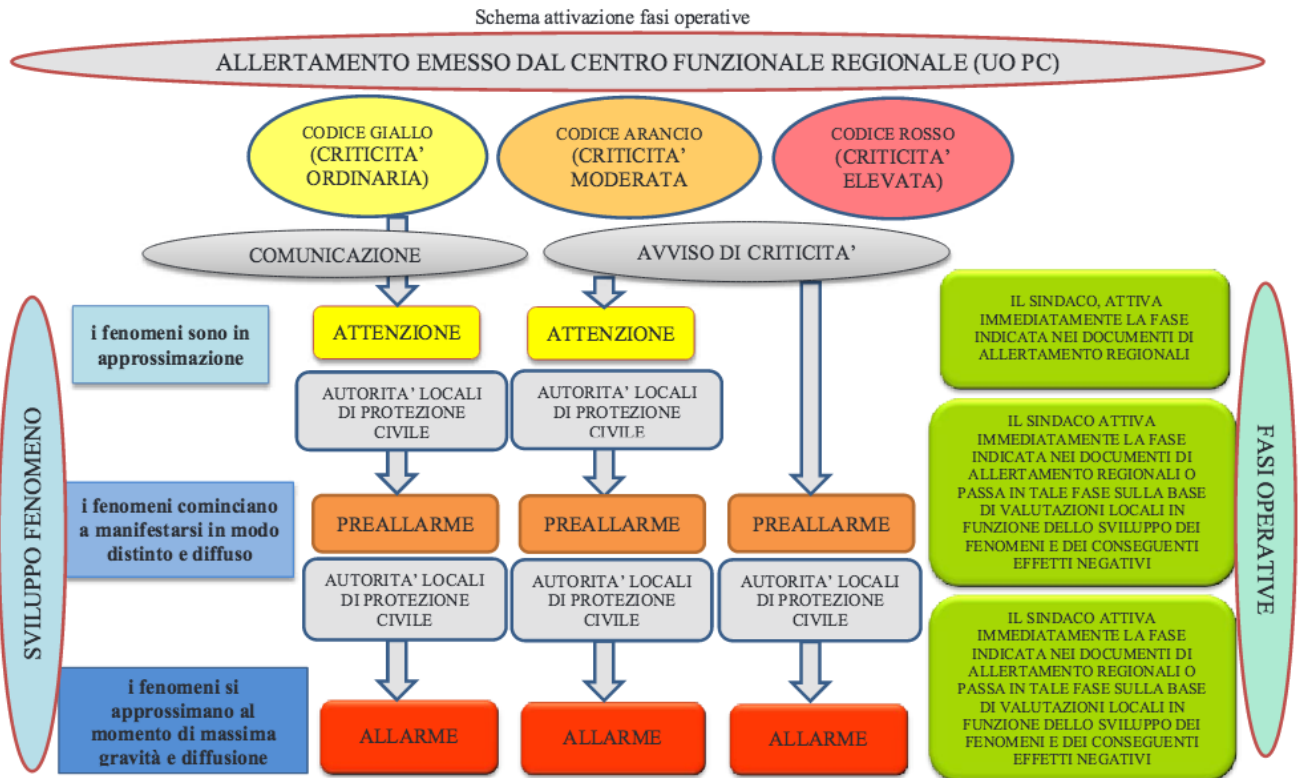


Fig. 18 – schema attivazione fasi operative

Di seguito vengono illustrate le azioni da svolgere, nell'ipotesi di un evento generico caratterizzato da preannuncio/allertamento:

FASE DI NORMALITÀ

⇒ Gestione normale delle attività di ufficio.

FASE DI ATTENZIONE

- ⇒ Rafforzamento dei turni di servizio presso l'Ufficio comunale di protezione civile, con copertura di orario adeguata alla gestione delle informazioni in arrivo;
- ⇒ Comunicazione della situazione attesa al Personale delle Forze dell'Ordine e alle Organizzazioni di Volontariato locali;

- ⇒ Apertura dei canali di collegamento informativo opportuni;
- ⇒ Verifica del funzionamento delle procedure di informazione e comunicazione con la Prefettura e gli altri Organismi della Protezione Civile.

FASE DI PREALLARME

- ⇒ Convocazione del personale per la gestione H24 della Sala Operativa, per seguire l'evoluzione della situazione e fornire eventuali informazioni alla Cittadinanza;
- ⇒ Comunicazione della situazione in atto a tutti i servizi comunali interessati dall'eventuale emergenza;
- ⇒ Informazione dei cittadini potenzialmente coinvolgibili dalla situazione di emergenza;
- ⇒ Verifica della reperibilità del personale comunale impiegabile in caso di necessità;
- ⇒ Verifica della disponibilità delle risorse (personale, materiali, mezzi, strutture) eventualmente necessarie a fronteggiare la possibile situazione di emergenza, comprese quelle in possesso delle Organizzazioni di Volontariato locali;
- ⇒ Avvio delle procedure di informazione e comunicazione con la Prefettura e gli altri Organismi della Protezione Civile, verificando la possibilità di impiegare sistemi alternativi di comunicazione.

FASE DI ALLARME

- ⇒ Attivazione del Centro Operativo Comunale (COC) al completo oppure limitatamente alle Funzioni di supporto direttamente interessate allo scenario di evento atteso;
- ⇒ Richiamo in servizio del personale comunale impiegabile in caso di necessità;
- ⇒ Emanazione di provvedimenti atti a garantire l'incolumità della popolazione e la messa in sicurezza di beni pubblici e privati;
- ⇒ Attivazione procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie a fronteggiare la possibile situazione di emergenza;
- ⇒ Allestimento di aree e/o strutture, precedentemente individuate, idonee ad accogliere ed assistere persone, animali e beni eventualmente evacuati;

- ⇒ Comunicazione continua dell'evoluzione della situazione a tutte le strutture comunali ed esterne;
- ⇒ Emanazione di comunicati alla popolazione;
- ⇒ Prosecuzione delle procedure di informazione e comunicazione con l'UTG-Prefettura e gli altri Organismi della Protezione Civile, anche mediante sistemi di comunicazione alternativi (postazioni radio).
- ⇒ Qualsiasi altra misura ritenuta idonea per fronteggiare la situazione di emergenza.

SE DECRETATO DALL'UFFICIO TERRITORIALE DI GOVERNO - PREFETTURA

- ⇒ Attivazione COM.

**QUALORA L'EVENTO SI PRESENTI SENZA PREANNUNCIO (ex.
Terremoto o incendio),
LA STRUTTURA SI PORTERÀ IMMEDIATAMENTE AL
LIVELLO ROSSO DI ALLARME (fig. 19)**

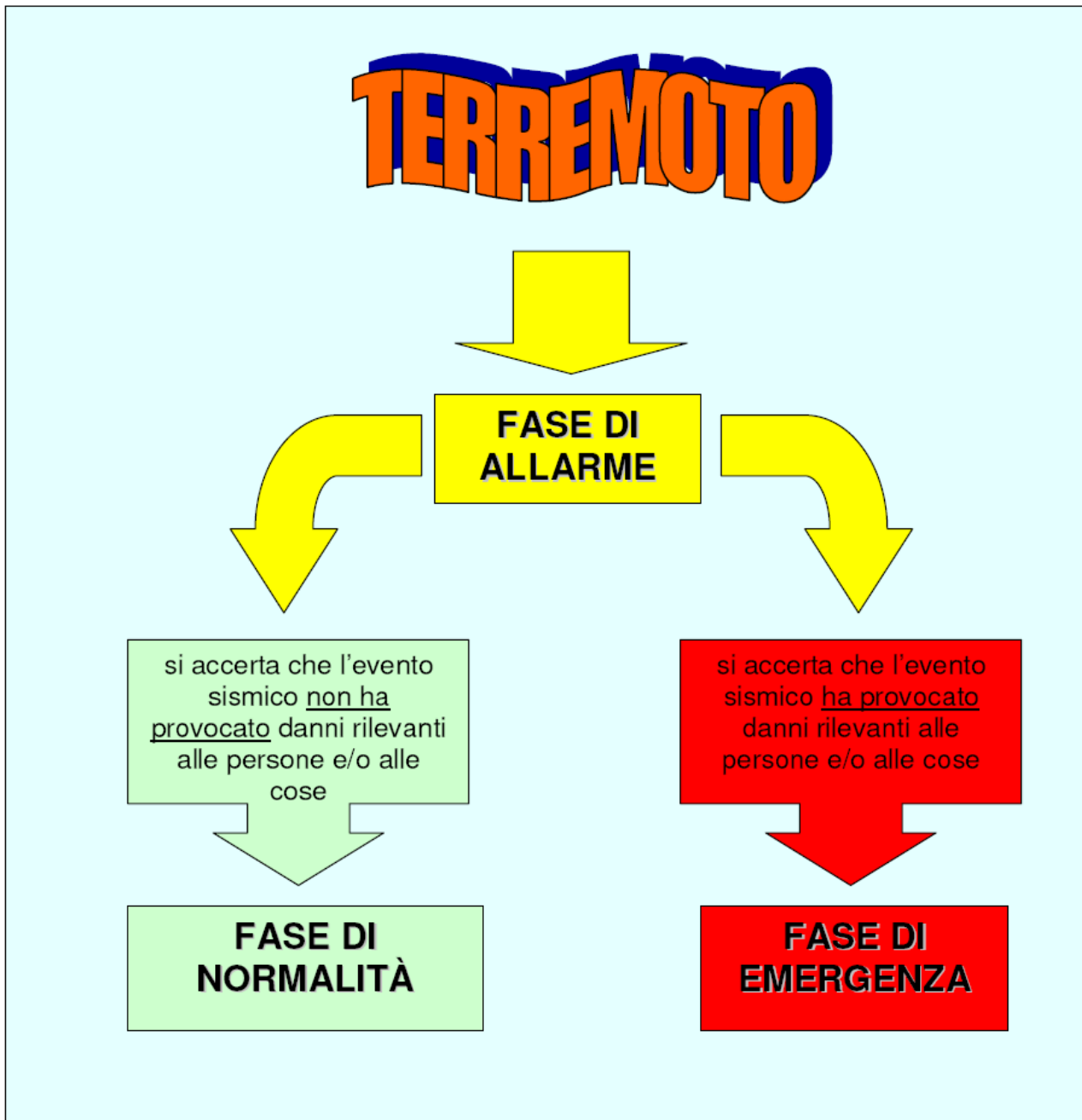


Fig. 19 – Sequenza di allertamento per un evento privo di preannuncio

9. FORMAZIONE E INFORMAZIONE

La formazione e l'informazione in materia di protezione civile rappresentano processi fondamentali per il perseguimento di una moderna CULTURA DELLA SICUREZZA.

Infatti curando attentamente gli aspetti formativi e comportamentali, è possibile offrire a ciascun cittadino gli elementi di conoscenza necessari, per renderlo parte integrante del Sistema locale di Protezione Civile, sia in termini di autoprotezione, che di soccorso agli altri.

Viceversa una scarsa informazione circa i rischi collettivi ed individuali a cui ciascuno è esposto, possono mettere a repentaglio la salute degli operatori di soccorso e quella dei cittadini, altrettanto quanto una carente dotazione di mezzi e/o attrezzature.

9.1 Operatori Istituzionali e del Volontariato

Al Comitato comunale della Protezione Civile, congiuntamente al Servizio comunale di Protezione Civile, compete la programmazione di periodici momenti didattici ed addestrativi, allo scopo di innalzare il livello culturale e formativo del Personale, verificare la capacità operativa e favorire la conoscenza reciproca e la collaborazione tra Operatori istituzionali e Volontariato.

In particolare il Comune di Nuvolera si impegna, nella propria programmazione, ad organizzare specifici momenti di qualificazione ed aggiornamento in materia di protezione civile, rivolti sia al Personale comunale, sia agli appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato.

Inoltre saranno promosse, di concerto con gli altri soggetti che compongono il livello locale della protezione civile:

- simulazioni di emergenza *"in bianco"* (prove di attivazione ed intervento, senza movimento di persone e/o mezzi);
- esercitazioni sul campo (con il coinvolgimento diretto di una parte più o meno ampia delle strutture operative).

Già da queste attività potrà essere previsto il coinvolgimento diretto della popolazione, a partire dalla popolazione scolastica, per poi giungere nel tempo al coinvolgimento dell'intera Cittadinanza.

Il Comune si costituirà organo di promozione e controllo affinché tutte le strutture di assistenza, comunali e private, operanti sul territorio, completino la redazione dei PIANI DI EMERGENZA INTERNI, curandone l'aggiornamento e la verifica nel tempo, mediante specifiche e periodiche prove di evacuazione; le eventuali carenze strutturali che dovessero emergere su

strutture comunali, saranno valutate prioritariamente nel quadro della programmazione degli interventi di ristrutturazione ed adeguamento.

Tutte le proposte di cui sopra dovranno avere, tra gli altri obiettivi, la verifica del presente Piano comunale nella sua globalità o in alcune sue specifiche parti.

Le risultanze delle esercitazioni saranno esaminate dal Comitato comunale della Protezione Civile, che ne trarrà spunti per iniziative di aggiornamento e adeguamento del Piano stesso.

9.2 Ambito scolastico

In considerazione della grande disponibilità e ricettività da parte dei giovani ad affrontare i temi della sicurezza e del rischio, le iniziative a carattere formativo e informativo dovranno trovare un ambiente privilegiato nell'ambito scolastico.

Pertanto il Servizio comunale di Protezione Civile, anche avvalendosi dell'apporto delle Organizzazioni del Volontariato, predisporrà specifici percorsi didattici rivolti alle scuole dell'infanzia, alle scuole primarie e alla scuola secondaria di primo grado; tali proposte saranno messe in tempo utile a disposizione delle Autorità scolastiche, le quali, nel rispetto delle singole autonomie, potranno recepirle nella programmazione annuale dei singoli Istituti.

Tra gli obiettivi prioritari vi sarà quello di far sì che ogni Istituto sia dotato del PIANO DI EMERGENZA SCOLASTICO, così come previsto dal D.M. 26.8.1992 e successive modifiche; tale strumento dovrà agevolare gli approfondimenti circa la sicurezza dei fabbricati scolastici, consentire di assegnare le giuste priorità nel quadro della programmazione degli interventi di adeguamento e facilitare l'acquisizione da parte degli alunni e del personale, dei corretti comportamenti da assumere durante eventuali situazioni di emergenza.

Conseguentemente, sempre di concerto con le Autorità scolastiche e in collaborazione con altri Organismi della Protezione Civile, verranno promosse prove di evacuazione dei fabbricati scolastici, in modo da farle diventare consuetudine didattica. Già attualmente la normativa prevede che ogni Istituto svolga almeno 2 prove di evacuazione per ciascun Anno Scolastico.

Tale obiettivo potrà essere facilmente raggiunto, in quanto le esperienze realizzate nel recente passato, hanno mostrato un buon grado di preparazione sia da parte del personale docente ed ausiliario, che degli alunni stessi ed inoltre il clima di serenità in cui si sono svolte, testimonia la validità della proposta.

Il Comune di Nuvolera, nell'ambito degli interventi di ammodernamento dell'edilizia scolastica, provvederà a studiare ed attuare tutte le soluzioni tecniche necessarie ad aumentare il

grado di sicurezza dei fabbricati di sua competenza e, per i fabbricati di proprietà di altri Soggetti, si farà promotore di analoghe iniziative.

In particolare verrà privilegiata la formazione dei docenti, circa la conoscenza dei pericoli presenti negli ambienti di vita quotidiani e dei corretti comportamenti da seguire ai fini della prevenzione degli infortuni e alla riduzione del rischio; a loro volta, gli insegnanti trasformeranno tali concetti in unità didattiche, per favorirne l'apprendimento da parte di bambini/e e ragazzi/e.

Infine, in linea con quanto previsto dalla normativa di settore (D.lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni), il Comune di Nuvolera svolgerà un ruolo di stimolo e supporto, affinché le Autorità Scolastiche proseguano l'opera organica e continuativa di formazione del personale docente ed ausiliario in materia di sicurezza, prevenzione antincendio, prevenzione infortuni ed elementi di primo soccorso.

9.3 Cittadinanza

Per quanto riguarda la formazione e l'informazione della Cittadinanza, il Comitato comunale della Protezione Civile verificherà le modalità opportune per raggiungere tutti gli ambienti di vita: luoghi di lavoro, sedi associative, luoghi di pubblica riunione, abitazioni, ecc..

Gli sforzi maggiori dovranno essere rivolti in particolare verso quelle fasce di popolazione più difficilmente raggiungibili, quali le casalinghe e gli anziani, eventualmente valutando l'impiego di strumenti di comunicazione di massa: giornalino, sito web, radio, televisione, ecc..

L'obiettivo principale è quello di portare alla conoscenza dei Cittadini il Piano Comunale di Protezione Civile, in particolare per quanto riguarda la conoscenza dei rischi gravanti sul territorio, i corretti comportamenti da assumere in caso di emergenza, la conoscenza delle aree di sicurezza inserite nella pianificazione e delle Strutture Operative e dei Soggetti istituzionali da attivare in caso di necessità.

Un'attenzione particolare sarà posta nei confronti dei cittadini immigrati, verso i quali saranno studiati e realizzati strumenti informativi multilingue, coinvolgendo le realtà territoriali che operano in favore dell'integrazione multiculturale.

Sotto il profilo della partecipazione attiva dei cittadini al Sistema locale della protezione civile, si cercherà di far comprendere l'importanza della rapida segnalazione delle situazioni di rischio agli Organismi competenti e verranno promosse campagne di sensibilizzazione sulla conoscenza dei numeri telefonici di emergenza e sulle modalità di attivazione delle strutture di soccorso.

Infine verrà avviata la pubblicazione e distribuzione di materiale informativo alla popolazione, in cui, tra l'altro, vengano illustrate le finalità del Piano Comunale di Protezione Civile e le indicazioni utili per la Cittadinanza (ubicazione aree di accoglienza, numeri telefonici, ecc.).

Tra i futuri obiettivi è prevista la realizzazione di un "*manuale dell'emergenza*" rivolto a tutti i Cittadini, in cui, oltre alla presentazione dei soggetti che concorrono alla struttura comunale di Protezione Civile, vengano illustrati i corretti comportamenti da seguire in presenza di situazioni di emergenza, quali terremoti, alluvioni, incendi, ecc. e soprattutto, i principi basilari di prevenzione degli infortuni.

10. GLOSSARIO

Allarme: si intende una situazione o un evento atteso avente caratteristiche tali da far temere ragionevolmente gravi danni alla popolazione e/o al territorio e/o al patrimonio pubblico o privato. In termini probabilistici il livello di allarme è associato ad un evento molto probabile. Gli indici di riferimento sono essenzialmente di tipo quantitativo e sono dedotti dall'esperienza storica ovvero da apposita direttiva nazionale o regionale

Aree di emergenza: aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. In particolare le **aree di attesa** sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento calamitoso; le **aree di ricovero della popolazione** sono luoghi coperti e/o scoperti in cui è possibile ospitare persone evacuate per periodo di tempo più o meno lunghi; le **aree di ammassamento dei soccorritori** sono spazi in cui è possibile far confluire personale e mezzi per il soccorso della popolazione.

Attivazioni in emergenza: rappresentano le immediate predisposizioni che dovranno essere attivate dai centri operativi.

Attività addestrativa: la formazione degli operatori di protezione civile e della popolazione tramite corsi ed esercitazioni.

Catastrofe: è un evento naturale o legato ad azioni umane, nel quale tutte le strutture fondamentali della società sono distrutte o inagibili su un ampio tratto del territorio.

Centro Operativo: è l'organo di coordinamento delle strutture di protezione civile sul territorio interessato da un'emergenza, ed è costituito da un'Area Strategia, nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni e da una Sala Operativa, strutturata in funzioni di supporto. Il **C.C.S.** (Centro Coordinamento Soccorsi) gestisce gli interventi a livello provinciale attraverso il coordinamento dei **C.O.M.** (Centro Operativo Misto) che operano sul territorio di uno o più Comuni in supporto all'attività dei Sindaci; il **C.O.C.** (Centro Operativo Comunale), presieduto dal Sindaco, provvede alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

Emergenza: si intende quella fase in cui gli eventi calamitosi, attesi o non, producono danni significativi all'uomo e/o alle infrastrutture e/o all'ambiente e comunque tali da rendere necessaria l'adozione di misure adeguate, per prevenirne altri ovvero a contenerne gli effetti.

Evento atteso: rappresenta l'evento, in tutte le sue caratteristiche (intensità, durata ecc.), che la Comunità Scientifica si aspetta possa accadere in una certa porzione di territorio, entro un determinato periodo di tempo.

Evento calamitoso: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile, si distinguono in:

- a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
- c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (art. 2, L.225/92).

Fasi operative: è l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere prima, durante e dopo l'evento; le attivazioni delle fasi precedenti all'evento sono legate ai livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme).

Funzioni di supporto: costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ciascuna funzione di supporto viene individuato un responsabile che in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, mentre in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.

Indicatore di evento: è l'insieme dei fenomeni precursori e dei dati di monitoraggio che permettono di prevedere il possibile verificarsi di un evento o la sua evoluzione.

Lineamenti della pianificazione (Parte B di un Piano secondo il Metodo Augustus): individuano gli obiettivi da conseguire per dare un'adeguata risposta di protezione civile, ad una qualsiasi situazione di emergenza e le competenze dei soggetti che vi concorrono.

Modello di intervento (Parte C di un Piano secondo il Metodo Augustus): consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni nel sistema centrale e periferico di protezione civile, nell'utilizzazione delle risorse in maniera razionale. Rappresenta il coordinamento di tutti i centri operativi dislocati sul territorio.

Parte generale (Parte A di un Piano secondo il Metodo Augustus): è la raccolta di tutte le informazioni relative alla conoscenza del territorio e ai rischi che incombono su di esso, alle reti di monitoraggio presenti, alla elaborazione degli scenari.

Pericolosità (H): è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un certo periodo di tempo ed in una data area; può essere espresso come il prodotto della magnitudo (M) per la frequenza (F).

Pianificazione d'emergenza: elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento da attuarsi nel caso si verifichi l'evento atteso contemplato in un apposito scenario. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

Preallarme: situazione prodromica rispetto a prevedibili situazioni di allarme/emergenza. Ad esempio, in caso di eventi idrogeologici:

- il livello delle precipitazioni attese supera una soglia prestabilita
- il livello degli idrometri è prossimo al superamento del segnale di guardia

Procedure operative: è l'insieme delle attivazioni-azioni, organizzate in sequenza logica e temporale, che si effettuano nella gestione di un'emergenza. Sono stabilite nella pianificazione e in genere sono distinte per tipologia di rischio.

Rischio (R): è il valore atteso delle perdite umane, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di data intensità. Il rischio totale è il prodotto della pericolosità per la vulnerabilità x il valore esposto: $R = H \times V \times W$. Gli eventi che determinano i rischi si suddividono in prevedibili (ex. idrogeologico) e non prevedibili (ex. sismico).

Sala Operativa: è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento secondo quanto deciso nell'Area Strategica.

Scenario dell'evento: è la valutazione preventiva di quanto potrebbe accadere, con particolare riferimento al danno a persone, cose e territorio.

Sistema di comando e controllo: è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza ai vari livelli (nazionale, regionale, provinciale, comunale).

Soglia: è il valore del/i parametro/i monitorato/i al raggiungimento del quale scatta un livello di allerta.

Stato di emergenza: al verificarsi di eventi di tipo "c" (art. 2, L.225/92) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.

Valore esposto (W): rappresenta il valore economico o il numero di unità relative ad ognuno degli elementi a rischio in una data area. Il valore è in funzione del tipo di elemento a rischio: $W = W(E)$.

Vulnerabilità (V): è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. È espressa in scala da 0

(nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è in funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio: $V = V(I; E)$.

Le definizioni di Rischio, Pericolosità, Vulnerabilità e Valore Esposto sono tratte da: UNESCO (1972) Report of consultative meeting of experts on the statistical study of natural hazard and their consequences.