COMUNE DI SAN GIORGIO BIGARELLO
Provincia di Mantova

PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 "Codice della Protezione Civile" – L.R. 22 maggio 2004, n° 16

RELAZIONE

il Progettista	il Responsabile Servizio Protezione Civile	il Sindaco
Stefano Castagnetti	*Simonetta Boniotti*	*Beniamino Morselli*

edizione 2.0 – Novembre 2021

Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 52 del 28/09/2022

Dott. Stefano Castagnetti – GEOLOGIA E PROTEZIONE CIVILE
Via Argini Sud 24 – 43022 BASILICANOVA (PR) – studio@stefacasta.it

“Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà e alla sicurezza della sua persona”

(art. 3 - Dichiarazione dei Diritti dell’Uomo - Assemblea generale dell’O.N.U. - 10.12.1948)

“La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività...”

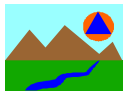
(art. 32 - Costituzione italiana)

* * *

“Se vuoi essere efficace durante un’emergenza, preparati quando l’emergenza non c’è”

(Stefano Castagnetti)

- Progettazione



Dott. Geol. Stefano Castagnetti

- Allestimenti e restituzioni cartografiche

Dott. Geol. Marco Baldi

- Assistenza tecnico-logistica

Sabrina Cestaro

- Fornitura dati

Servizi Tecnici e Territoriali – Comune di San Giorgio Bigarello

Servizi Demografici e Anagrafici – Comune di San Giorgio Bigarello

Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di San Giorgio Bigarello

Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

Regione Lombardia – Direzione Generale Territorio e Protezione Civile

Provincia di Mantova – Ufficio Protezione Civile

Provincia di Mantova – Ufficio Pianificazione Territoriale

ARPA Lombardia

ATS di Mantova – Dipartimento di Prevenzione Veterinario

Terna Spa

E-Distribuzione Spa

Associazione Club Virgiliano

Vergilius Onlus

- Coordinamento

Dott. Simonetta Boniotti

INDICE

1. PREMESSE 1

2. ANALISI TERRITORIALE 2

2.1 INQUADRAMENTO GENERALE 2
2.2 INSEDIAMENTI ABITATIVI E POPOLAZIONE 3
2.3 TRASPORTI 4
2.4 SERVIZI ESSENZIALI 5
2.5 STRUTTURE OPERATIVE E SERVIZI D'EMERGENZA 8

3. SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE 10

4. ANALISI DEI RISCHI 17

4.1 RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO 19
4.2 RISCHIO TEMPORALI 24
4.3 VENTO 26
4.4 NEVE 28
4.5 ONDATE DI CALORE 31
4.6 RISCHIO SISMICO 32
4.7 RISCHIO INCENDI BOSCHIVI 43
4.8 RICERCA PERSONE DISPERSE 46
4.9 RISCHIO TRASPORTI E CHIMICO-INDUSTRIALE 49
4.10 RISCHIO EPIDEMIOLOGICO 53
4.11 RISCHIO INTERRUZIONI PROLUNGATE DI ENERGIA ELETTRICA (black-out) 57
4.12 RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI 58
4.13 RISCHIO CADUTA OGGETTI DALLO SPAZIO 59

5. GESTIONE DI ALTRE TIPOLOGIE EMERGENZIALI CONCOMITANTI ALL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA COVID-19 60

6. CENSIMENTO DELLE RISORSE 63

7. MODELLO DI INTERVENTO 67

7.1 CENTRI DI COORDINAMENTO 67
7.2 RUOLO E COMPITI DEL SINDACO 68
7.3 UNITA DI CRISI LOCALE (UCL) 68
7.4 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.) 69
7.5 REFERENTI DI FRAZIONE 79
7.6 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA 80
7.7 ATTIVAZIONI 84

8. FORMAZIONE E INFORMAZIONE 94

8.1 FORMAZIONE 94
8.2 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE PROPEDEUTICA 94
8.3 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE PREVENTIVA 95
8.4 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE IN EMERGENZA 95

9. AGGIORNAMENTI E REVISIONI 98

- **Elenco Tavole e Allegati**
- **Appendice 1 - Glossario**

1. PREMESSE

Il **PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE** del Comune di San Giorgio Bigarello (MN) è stato aggiornato nel rispetto della vigente normativa di settore ed in particolare del D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 "Codice della protezione civile" e s.m.i. ed in conformità con le "Indicazioni operative per la redazione dei Piani di Emergenza Comunali", approvate dalla Regione Lombardia con Decreto Dirigente di Struttura n. 5381 del 21 giugno 2013 e, relativamente al rischio alluvioni, con la d.g.r. n. 6738 del 19 giugno 2017 "Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell'autorità di bacino del Fiume Po".

Il Piano tiene altresì conto dei contenuti della Direttiva di cui alla D.g.r 21 dicembre 2020 - n. XI/4114 "Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27 febbraio 2004)".

Il presente Piano fonde in uno strumento unitario analisi e procedure dei Piani di emergenza dei preesistenti Comuni di San Giorgio di Mantova e di Bigarello, a seguito della cui fusione è stato costituito in data 1° gennaio 2019 il Comune di San Giorgio Bigarello.

In adesione a quanto afferma l'art. 2 del Codice della protezione civile, aggiornare il Piano Comunale di Protezione Civile significa poter disporre di uno strumento finalizzato:

- all'individuazione dei rischi e per quanto possibile al loro preannuncio (Previsione dei rischi);
- alla predisposizione degli interventi per la mitigazione dei rischi (Prevenzione e mitigazione dei rischi);
- all'organizzazione degli interventi a tutela dell'incolumità dei cittadini e alla salvaguardia dell'ambiente e dei beni in caso di emergenza (Gestione delle emergenze)
- alla definizione delle operazioni necessarie a garantire il rapido ritorno alle preesistenti situazioni possibilmente con una condizione di rischio inferiore alla precedente (Superamento dell'emergenza).

Il Piano definisce procedure di allertamento e di attivazione definendo ruoli, compiti e responsabilità di tutti coloro, soggetti pubblici e privati, che concorrono al Sistema locale di Protezione Civile.

Le procedure e le azioni saranno attuate compatibilmente con l'effettiva disponibilità del Personale in servizio, in quanto al momento nel Comune di San Giorgio Bigarello non è attivo l'istituto della reperibilità, di cui all'art. 23 del CCNL del 14.09.2000.

2. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

2.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello si estende su una superficie di circa 51,53 km^2 e confina a nord con i Comuni di Castelbelforte e Roverbella, a nord-ovest con il Comuni di Porto Mantovano, ad ovest e sud-ovest con il Comune di Mantova, a sud-est con il Comune di Roncoferraro e ad est con i Comuni di Castel d'Ario e di Sorgà, quest'ultimo ricadente in Provincia di Verona (Fig. 1).

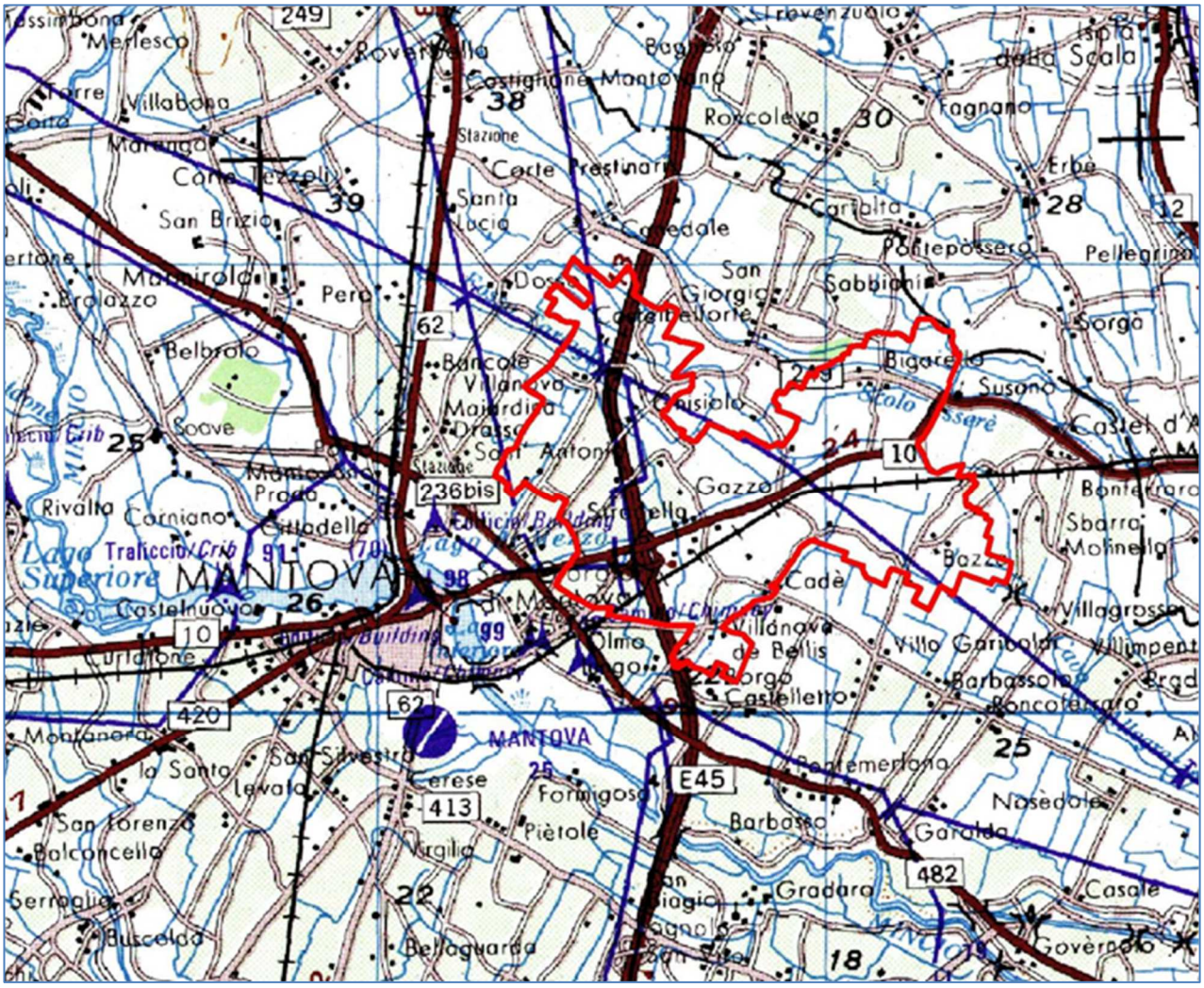


Fig. 1 – Inquadramento territoriale

Il territorio presenta una morfologia sub-pianeggiante, con quote altimetriche comprese tra 30 e 22 m s.l.m., la cui origine risale alla deposizione operata dai fiumi Mincio e Tione.

2.2 INSEDIAMENTI ABITATIVI E POPOLAZIONE

Il Comune di San Giorgio Bigarello è composto dalle frazioni di Bigarello, Bazza, Caselle, Gazzo, Ghisiolo, Mottella (sede comunale), Stradella, Tripoli, Villanova de Bellis e Villanova Maiardina.

Alla data del 31.12.2020 i residenti ammontavano a 11.864 con una densità di circa 230 ab/km^2.

La popolazione del Comune di San Giorgio Bigarello presenta un indice di vecchiaia[1] pari a 161,1: infatti circa il 13,1% dei residenti ha un'età inferiore a 15 anni, contro il 21,1% con età superiore a 65 anni. La componente di anziani è significativa, in quanto circa il 10,4% della popolazione (1.211 persone) è costituito da persone con età superiore ai 75 anni.

La percentuale di persone immigrate residenti sul territorio comunale si attesta attualmente attorno al 7,6% della popolazione, con netta prevalenza di romeni (246), seguiti da marocchini (155), brasiliani (66), ucraini (59), albanesi (57), pakistani (35) e a seguire altre nazionalità con numeri minori.

Per alcune di queste persone vi sono difficoltà di comprensione della lingua italiana. A tal proposito le comunicazioni di emergenza alla popolazione dovranno essere redatte in modalità multilingue, avvalendosi eventualmente del supporto di mediatori culturali e associazioni di volontariato, raccordandosi possibilmente con i referenti delle nazionalità più numerose.

Circa gli eventi da cui derivano elevate concentrazioni di persone, vanno ricordate le Fiere, le Sagre e i mercati settimanali. Per l'elenco dettagliato si rimanda all'All. 5 aggiornato annualmente.

Gli organizzatori delle manifestazioni sono tenuti alla predisposizione di specifici PIANI DI EMERGENZA che tengano conto degli aspetti relativi alla SAFETY e SECURITY, come richiesto dalla Circolare Ministero dell'Interno del 18.7.2018.

Va sottolineato che in orario lavorativo dei giorni feriali, il territorio comunale e più in particolare le aree produttive, sono interessati dall'afflusso di centinaia di lavoratori che risiedono sia internamente, che esternamente al territorio comunale.

Vanno infine ricordate le scuole di ogni ordine e grado e le strutture ricettive, il cui affollamento presenta sensibili variazioni durante l'arco giornaliero, settimanale e stagionale.

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

[1] L'indice di vecchiaia viene calcolato come rapporto percentuale fra gli ultra sessantacinquenni e la popolazione giovanile di età inferiore ai 15 anni. È un indicatore molto significativo del rapporto tra classi anziane e nuove generazioni che fornisce una valutazione sintetica del grado di invecchiamento di una popolazione.

2.3 TRASPORTI

2.3.1 Viabilità stradale

Per quanto riguarda la viabilità stradale, il sistema viario che attraversa il territorio comunale è imperniato sulla direttrice circa meridiana, rappresentata dalla A22 - Autostrada del Brennero per tramite del casello autostradale di *"Mantova Nord"*, ubicato alla periferia est dell'abitato di Mottella e dalla direttrice trasversale S.S. 10 "Padana Inferiore" che in questo settore mette in collegamento Mantova con Monselice. In corrispondenza dell'uscita dal territorio comunale si dirama la S.S. 249 "Gardesana Orientale" che nel tratto iniziale attraversa l'abitato di Bigarello.

Nel settore settentrionale un'altra direttrice importante è rappresentata dalla S.P. 25 "Mantova – Castelbelforte", mentre nel settore meridionale la viabilità principale è costituita dalle S.P. 28, 30 e 71 che connettono le Tangenziali di Mantova con il casello autostradale e la S.S. 10.

Il sistema viario è completato da una estesa rete di strade comunali di importanza locale, ma che all'occorrenza può garantire collegamenti alternativi.

Di conseguenza è stato verificato e riportato in Tav. 1 l'assetto della rete viaria principale, senza trascurare alcuni tratti stradali secondari, 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.

Le criticità maggiori sono rappresentate dagli intensi flussi di traffico lungo la S.S. 10, in particolare nei tratti di attraversamento degli abitati di Mottella, Stradella e Gazzo e, in misura minore, lungo la S.P. 25 nei tratti di attraversamento degli abitati di Tripoli e Ghisiolo. Criticità residue si possono determinare in corrispondenza delle rotatorie e delle rampe dei cavalcavia qualora non vengano svolti adeguati trattamenti preventivi in caso di neve o ghiaccio.

Un'ulteriore problematica è rappresentata da eventi che rendano necessaria la chiusura dell'A22 in corrispondenza del casello di Mantova Nord, con il conseguente obbligo di uscita dei veicoli provenienti da uno o entrambe le carreggiate. La rete viaria ordinaria non è in genere in grado di assorbire e smaltire i volumi di traffico aggiuntivi e si creano blocchi e ingorghi. In tale evenienza è indispensabile definire una procedura di avviso da parte dell'Autobrennero al Corpo intercomunale della Polizia Locale Mantova Nord, in modo da poter allestire il presidio della viabilità strategica.

2.3.2 Rete ferroviaria

Per quanto riguarda i trasporti su rotaia, il territorio comunale è attraversato in senso trasversale SW-NE dalla linea ferroviaria elettrificata *"Mantova – Monselice"* a singolo binario (cfr. Tav. 1). Sul territorio comunale è presente la sola stazione di Gazzo. La linea ferroviaria è gestita dal compartimento di Verona di Rete Ferroviaria Italiana (RFI) che la qualifica come complementare.

2.4 SERVIZI ESSENZIALI

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 prolungati)

2.4.1 RETE ENERGIA ELETTRICA

Il territorio comunale è attraversato da una complessa rete per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica, che nella quasi totalità della sua estensione si sviluppa mediante linee aeree, mentre nei centri abitati e nelle aree produttive è prevalentemente costituita da linee in cavo sotterraneo.

La rete di distribuzione dell'energia elettrica a media tensione (15 kV) e a bassa tensione (380 V) è gestita da E-Distribuzione Spa, mentre il trasporto ad alta tensione (132 KV) e altissima tensione (220 e 380 kV) è garantito da TERNA – Rete Elettrica Nazionale Spa.

I principali impianti elettrici sul territorio comunale sono rappresentati dalle Cabine primarie di Gazzo, di Corte Malpensata e di Corte Fortuna.

Dalla Cabina primaria di San Giorgio, ubicata esternamente al territorio comunale, prende avvio la rete di distribuzione a media tensione, interrata negli ambiti urbani, che fornisce energia alle numerose cabine di trasformazione da media a bassa tensione (380/220 V), che alimentano le varie utenze pubbliche e private.

In Tav. 2A (**USO RISERVATO**) sono stati riportati gli elettrodotti principali, distinguendo tra quelli ad alta e altissima tensione di Terna e quelli a media tensione di E-Distribuzione.

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 di Terna ed E-Distribuzione,

che per 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 4.11.

2.4.2 RETI IDROCARBURI

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

A SNAM Rete Gas Spa spetta la gestione dei metanodotti che assicurano il trasporto del gas metano sul territorio nazionale, sino alle cabine di consegna degli utenti pubblici e privati.

La distribuzione del gas metano è affidata al Gruppo TEA per tramite di SEI Servizi energetici integrati s.r.l..

Per quanto riguarda il Comune di San Giorgio Bigarello, il punto di consegna (cabina di 1° salto) è ubicato in località Corte Fortuna.

In Tav. 2B (**USO RISERVATO**) sono stati riportati i tracciati dei gasdotti SNAM con i relativi diametri, mentre non è stato possibile acquisire i tracciati da SEI motivata a causa di gara in corso per l'affidamento del servizio. Trattandosi di coperture digitali fornite dai gestori e di cui non è noto il grado di precisione, la rappresentazione assume un valore puramente indicativo.

In Tav. 2B e in Tav. 3 è stato riportato il tracciato dell'oleodotto di proprietà della Società IES Spa che collega i depositi di Mantova di Porto Marghera attraversando l'estremo settore meridionale del territorio comunale con direttrice circa est-ovest.

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.

2.4.3 RETE IDROPOTABILE

La rete acquedottistica a servizio del Comune di San Giorgio Bigarello è affidata a TEA Acque, che svolge funzioni di gestore del Servizio Idrico Integrato.

L'acquedotto ha uno sviluppo di circa 26 km ed è alimentato dai campi pozzi di Villanova Maiardina (n° 12 pozzi) e di Bigarello (n° 4 pozzi).

La mancata fornitura delle cartografie della rete da parte del Gestore non ne ha consentito la rappresentazione grafica. Pertanto ci si è limitati a rappresentare in Tav. 3 le fasce di rispetto ai campi pozzi, in quanto un eventuale sversamento di sostanze pericolose all'interno o nei pressi di queste aree potrebbe determinare gravi ripercussioni sul servizio acquedottistico.

Si richiama l'attenzione sul fatto che i mutamenti climatici stanno determinando con maggiore frequenza l'insorgenza di periodi particolarmente siccitosi, da cui possono conseguire crisi idriche, con ripercussioni sul regolare funzionamento del servizio acquedottistico. In tal situazioni il Sistema locale di Protezione Civile opererà in stretta collaborazione con il gestore del servizio idrico integrato, cercando di ottimizzare le risorse idriche disponibile. Eventuali limitazioni sul consumo d'acqua saranno regolate tramite specifiche Ordinanze Sindacali.

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.

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 inamovibili e qualora siano stati realizzati sulla sede stradale, si faccia la massima attenzione affinché i tombini di chiusura non vengano ricoperti durante le operazioni di bitumatura. Preferibilmente dovrà essere valutata la sostituzione degli idranti sottosuolo con altri del tipo a colonna, più facilmente individuabili e di più semplice manutenzione.

2.4.4 FOGNATURE E RACCOLTA RIFIUTI

Il territorio comunale è servito da una rete di raccolta e collettamento degli scarichi civili e produttivi della lunghezza complessiva di circa 24 km, realizzata allo scopo di restituire le acque reflue al sistema scolante, solo dopo aver eseguito un idoneo trattamento di depurazione.

Gli impianti sono gestiti da TEA Acque in veste di gestore del Servizio Idrico Integrato.

2.4.6 RETI RADIO E TELEFONICHE

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 di Protezione Civile non è in possesso delle cartografie delle reti telefoniche, poiché le stesse sono particolarmente specialistiche e presentano modalità gestionali che si discostano dalle altre reti di servizio.

Sulla base di dati acquisiti da ARPA sono stati riportati in cartografia (Tav. 2A) i siti delle stazioni radio base, specificando la destinazione delle stesse (telefonia, radio, TV, ecc.) ed i relativi gestori.

2.5 STRUTTURE OPERATIVE E SERVIZI D'EMERGENZA

Il presidio del territorio comunale è garantito dai seguenti Soggetti:

- Comune di San Giorgio Bigarello: la fascia oraria in cui gli uffici sono aperti ed il personale è immediatamente operativo è il mattino dal lunedì al venerdì. Il Personale di alcuni servizi svolge attività anche al pomeriggio dei giorni feriali ed al sabato mattino, con orario diversificato.
- Corpo Intercomunale Polizia Locale "Mantova Nord": L'orario di servizio copre tutti giorni dalle 7.30 alle 19.30, talora con servizio prolungato in fascia serale e notturna. La Centrale Operativa è ubicata in Comune di Borgo Virgilio mentre gli uffici sono presso la Sede Municipale di Mottella.
- Arma dei Carabinieri – Comando Stazione: la Caserma Carabinieri di San Giorgio Bigarello è ubicata in località Gazzo, via Fermi 4 e dipende dalla Compagna CC di Mantova.
- Corpo Nazionale Vigili del Fuoco: non vi sono sedi operative VVF sul territorio comunale; attualmente la sede operative più vicina è rappresentata dal Comando Provinciale di Mantova ubicato in viale Risorgimento 16.
- Organizzazioni di Volontariato locali: non vi sono coperture di orario, ma vi è unicamente una disponibilità variabile nell'arco giornaliero e settimanale, trattandosi di volontari che vivono sul territorio comunale o nelle immediate vicinanze. Alla data di approvazione del presente piano le Organizzazioni che possono essere attivate in caso di necessità sono:

  - ASSOCIAZIONE CLUB VIRGILIANO con sede in via I Maggio 22;
  - VERGILIUS ONLUS con sede in via Gazzo 12.

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

Per problematiche ambientali e igienico sanitarie operano ARPA Lombardia e ATS – Val Padana.

Per quanto riguarda la viabilità, il ricevimento delle segnalazioni e la risoluzione delle problematiche, avviene tramite i Servizi viabilità degli Enti competenti: Autostrada del Brennero e Provincia di Mantova.

Le problematiche di carattere idraulico e idrogeologico sono gestite secondo i rispettivi ambiti di competenza dal personale della Regione Lombardia - Ufficio Territoriale Regionale Val Padana – Mantova, dell'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPo) e del Consorzio di bonifica Territori del Mincio.

Il trasporto pubblico locale è curato da APAM SPA.

Infine va considerato 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. Il Comitato di Coordinamento del volontariato di protezione civile di Mantova e la Colonna mobile provinciale, da cui vengono attivate le componenti specialistiche adeguate alla situazione in atto, possono essere attivati dalla Direzione Generale Territorio e Protezione Civile della Regione Lombardia.

I riferimenti telefonici e mail delle Strutture operative e dei Soggetti sopra elencati sono riportati in All. 22.

3. SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE

Il 15 maggio 2021 entra in vigore la Direttiva di cui alla D.g.r 21 dicembre 2020 - n. XI/4114 "Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27 febbraio 2004)" che, pur mantenendo immutato l'impianto e il funzionamento del Sistema di allertamento regionale, ha introdotto alcuni importanti cambiamenti.

Con tale direttiva la Regione Lombardia:

- Individua le autorità a cui competono la decisione e la responsabilità di allertare il sistema regionale di protezione civile;
- Individua i soggetti istituzionali e le strutture operative territoriali coinvolti nell'attività di previsione e nelle fasi iniziali di prevenzione;
- Disciplina le modalità e le procedure di allertamento, ai sensi del D.Lgs. 1/2018, del D.Lgs. 112/1998 e della Legge regionale 16/2004.

Il territorio regionale è stato suddiviso in ZONE OMOGENEE DI ALLERTAMENTO, ambiti territoriali che di fronte a forzanti meteorologiche presentano effetti al suolo uniformi.

La distinzione in zone deriva dall'esigenza di attivare risposte omogenee e adeguate a fronteggiare i rischi per la popolazione, per il contesto sociale e per l'ambiente naturale, congruenti alla forzante meteorologica. Poiché i livelli di rischio dipendono da molteplici fattori di natura meteorologica, orografica, idrografica e socio-ambientale, ad ogni rischio considerato sono associate specifiche zone omogenee.

Il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello ricade nelle zone omogenee riportate in Tab. 1

PROVINCIA	COMUNE	ISTAT	ZONE OMOGENEE			
			IDRO-METEO	NEVE	INCENDI BOSCHIVI	VALANGHE
MN	SAN GIORGIO BIGARELLO	20057	IM-11	NV-18	IB-17	

Tab. 1 – Zone omogenee di allertamento entro cui ricade il Comune di San Giorgio Bigarello

La determinazione delle zone omogenee per il rischio Idro-Meteo considera aspetti meteorologici, topografici, morfologici, idraulici e quelli di tipo gestionale e amministrativo.

Più in particolare la Zona IM-11, relativa al rischio Idro-Meteo e denominata "Alta piana orientale", corrisponde ai Bacini idrografici dell'Oglio (a valle del lago d'Iseo), del Chiese, del Mella e del Mincio (a valle del lago di Garda) (Fig. 2).

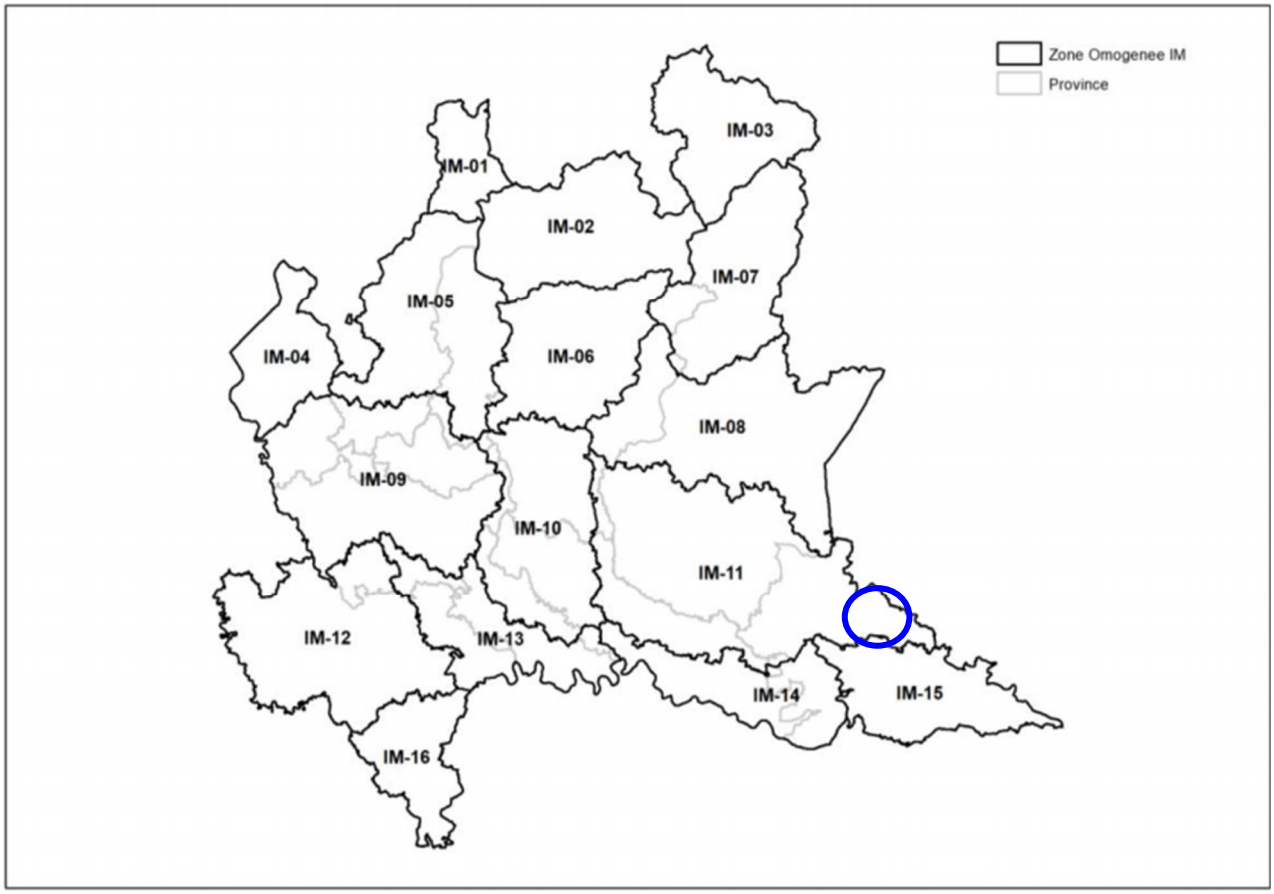


Fig. 2 – Zone omogenee per il rischio Idro-Meteo. Il cerchio blu individua il Comune di San Giorgio Bigarello

La Zona NV-18 relativa al rischio neve corrisponde alla Pianura della provincia di Mantova (Fig. 3).

I criteri considerati per definire le zone omogenee per il rischio neve sono di natura meteorologica, orografica, territoriale ed amministrativa. Altri parametri importanti per la definizione delle zone, sono il grado di urbanizzazione del territorio e la presenza di infrastrutture strategiche: importanti vie di comunicazione, presenza rete ferroviaria, aeroporti e grossi centri urbani, sistemi di fornitura e distribuzione di corrente elettrica, sono solo alcuni degli elementi più sensibili alla pericolosità delle nevicate.

Infine la Zona IB-17 relativa al rischio incendi boschivi corrisponde alla provincia di Mantova e parte della provincia di Cremona e comprende i Parchi regionali dell'Oglio sud e Mincio (Fig. 4).

Ai fini dell'allertamento di protezione civile i criteri utilizzati per definire le zone omogenee per il rischio incendi boschivi sono di carattere statistico, amministrativo, ambientale e territoriale.

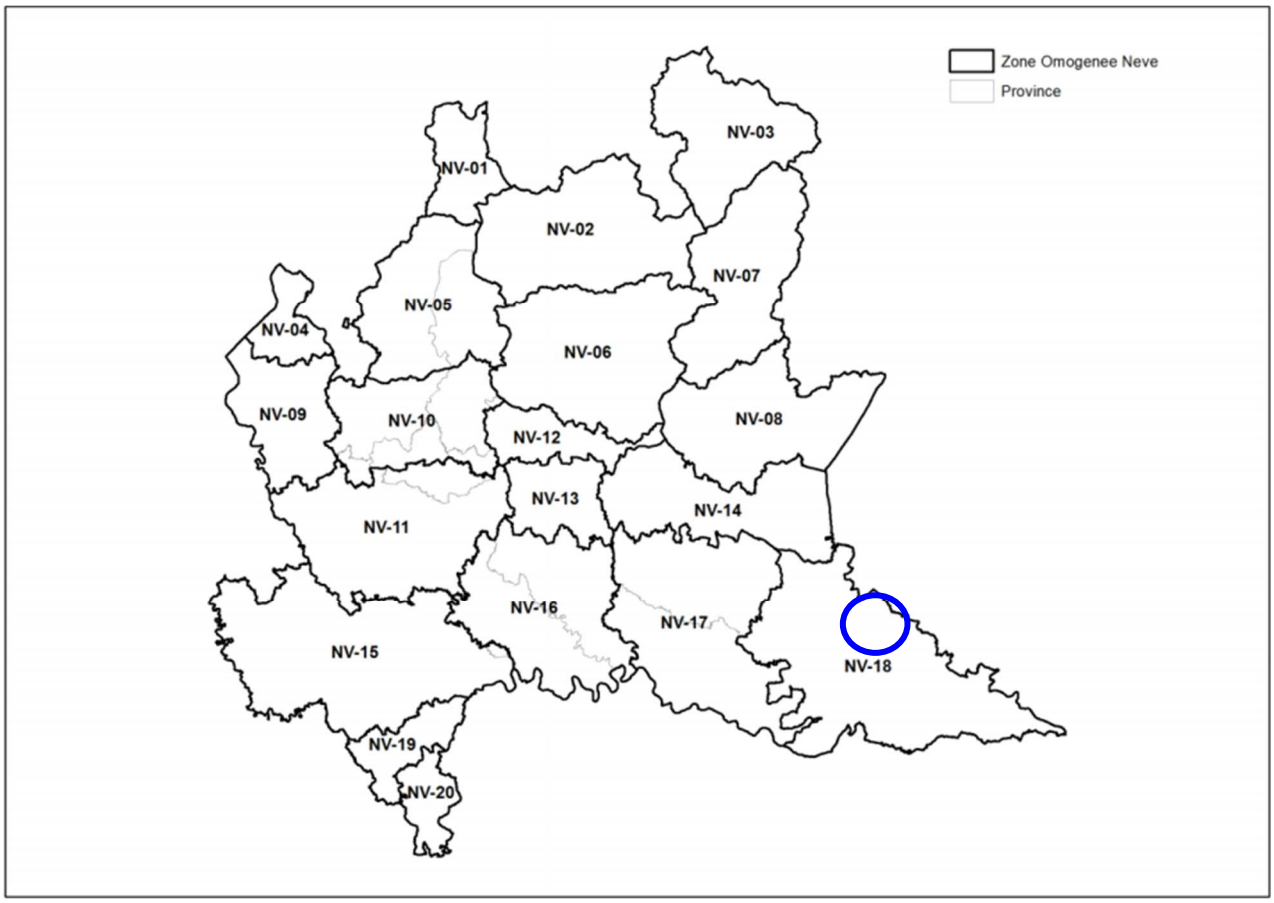


Fig. 3 – Zone omogenee per il rischio neve. Il cerchio blu individua il Comune di San Giorgio Bigarello

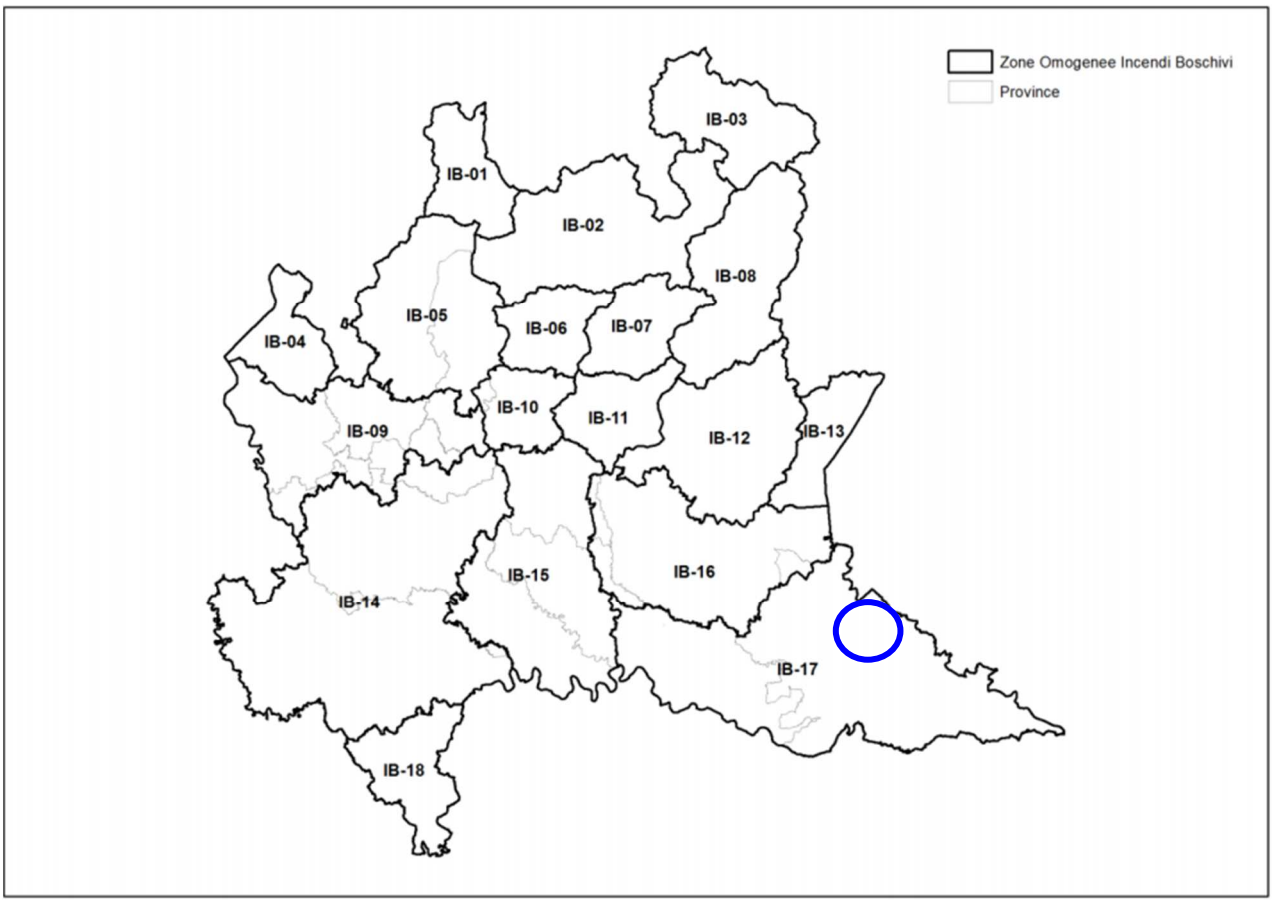


Fig. 4 - Zone omogenee per il rischio incendi boschivi. Il cerchio blu individua il Comune di S.Giorgio Bigarello

Il sistema di allertamento regionale prevede quattro livelli di criticità, identificati attraverso un codice colore. Le criticità assumono gravità crescente, a seconda del grado di coinvolgimento dei seguenti ambiti: ambiente, attività antropiche, insediamenti e beni mobili e immobili, infrastrutture ed impianti per i trasporti, per i servizi pubblici e i servizi sanitari, salute e preservazione delle specie viventi in generale e degli esseri umani in particolare

I livelli di criticità hanno il seguente significato:

- **Criticità assente – codice allerta VERDE**: non sono previsti scenari di evento determinati dai fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili del manifestarsi del rischio considerato o le criticità che possono riscontrarsi sono da considerare trascurabili;
- **Criticità ordinaria – codice allerta GIALLO**: sono previsti scenari di evento che possono dare luogo a criticità considerate comunemente e usualmente accettabili dalla popolazione o quantomeno governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza;
- **Criticità moderata – codice allerta ARANCIONE**: sono previsti scenari di evento che non raggiungono valori estremi, ma che possono dar luoghi a danni ed a rischi estesi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione di almeno una zona omogenea di allertamento e richiedere l'attivazione di misure di contrasto;
- **Criticità elevata – codice allerta ROSSO**: sono previsti scenari naturali suscettibili di raggiungere valori estremi, che possono dar luoghi a danni e rischi anche gravi estesi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione di almeno una zona omogenea di riferimento.

Ad ogni livello di criticità si associa un codice di allerta colore, come rappresentato in Fig. 5:

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE ALLERTA COLORE
assente	Verde
ordinaria	Giallo
moderata	Arancione
elevata	Rosso

Fig. 5 – associazione livelli di allerta e codici allerta colore

I rischi considerati ai fini dell'allertamento sul territorio della Regione Lombardia sono i seguenti:

- **Rischio idro-meteo** (comprende rischio idrogeologico, idraulico, temporali e vento forte);
- **Rischio neve**;
- **Rischio incendi boschivi**;
- **Rischio valanghe**.

Le allerte di protezione civile emesse da Regione Lombardia sono destinate al sistema locale di Protezione Civile e contengono previsioni meteorologiche e informazioni sui probabili effetti al suolo dei fenomeni previsti. I tecnici del Centro Funzionale Monitoraggio Rischi

Naturali (CFMR) determinano l'intensità/criticità dei diversi rischi , dando indicazioni sulle azioni (fasi operative) che il sistema di Protezione civile locale deve predisporre per limitare i danni e salvaguardare la popolazione, in linea con quanto previsto nei Piani di Protezione Civile Comunale. Il CFMR con un anticipo di 12/36 ore emette allerte diverse a seconda dell'intensità/codice colore dei fenomeni previsti (dal verde, assenza di criticità, sino al giallo, arancione e al rosso, il livello massimo).

Le allerte sono pubblicate sul sito www.allertalom.regione.lombardia.it e APP regionale "allertaLOM". La pubblicazione sul sito è accompagnata da una notifica, tramite posta elettronica ordinaria e certificata e, in caso di codici Arancione e Rosso, con SMS ai Comuni (cfr. All. 3), agli Enti e alle Strutture operative territorialmente interessate.

Le previsioni meteo sono fornite da ARPA Lombardia - Servizio Meteorologico Regionale. Le previsioni idrologiche-idrauliche si basano sui risultati delle catene modellistiche del sistema SINERGIE e della piattaforma FEWS (AIPo) e su prodotti sviluppati dal CFMR di Regione Lombardia.

La gestione dell'allertamento prevede anche una fase di monitoraggio e sorveglianza che integra i risultati dei modelli relativi ai differenti rischi con osservazioni dirette e strumentali e individua, anche con anticipi minimi rispetto al manifestarsi degli eventi, i fenomeni che richiedono l'attivazione di misure di contrasto.

Tali attività sono assicurate dal CFMR che presidia le attività in SOR di protezione civile, mediante l'osservazione dei dati strumentali e l'utilizzo di modellistica numerica idrologica e idraulica, anche speditiva. Tali attività danno luogo all'emissione di un BOLLETTINO DI MONITORAGGIO E PREVISIONE che contiene dati di monitoraggio registrati nelle sezioni più significative del reticolo idraulico regionale e una previsione in alcune sezioni dei corsi d'acqua su cui sono operativi sistemi di previsione. A tale attività concorrono anche i presidi territoriali che svolgono l'osservazione diretta sul territorio dei fenomeni precursori.

Nell'attività di monitoraggio e sorveglianza un supporto importante è fornito dai dati dalla rete regionale di monitoraggio, gestita da ARPA, visibili sul sito web http://iris.arpalombardia.it

Un caso a parte è costituito dalle piene del fiume Po per le quali l'AIPo - Agenzia Interregionale per il fiume Po, nelle sue funzioni di centro previsionale per l'asta principale del fiume Po, con il concorso dei Centri Funzionali decentrati territorialmente coinvolti, emette un "Bollettino di previsione di criticità idrometrica sul bacino del fiume Po" in cui è riportato il livello di criticità in atto e previsto nelle successive 24-48 ore nelle principali sezioni lungo l'asta principale del fiume Po, nonché la previsione della propagazione del colmo di piena nelle stesse sezioni.

I Bollettini di previsione di criticità del fiume Po vengono inviati ai Centri Funzionali delle Regioni afferenti al bacino del Po, e successivamente integrati dal CFMR nelle proprie Allerte e Bollettini di monitoraggio e previsione.

L'Allerta costituisce anche il riferimento, in fase di previsione e per l'intero territorio regionale, per l'attivazione delle fasi operative minime di protezione civile secondo la corrispondenza rappresentata in Fig. 6.

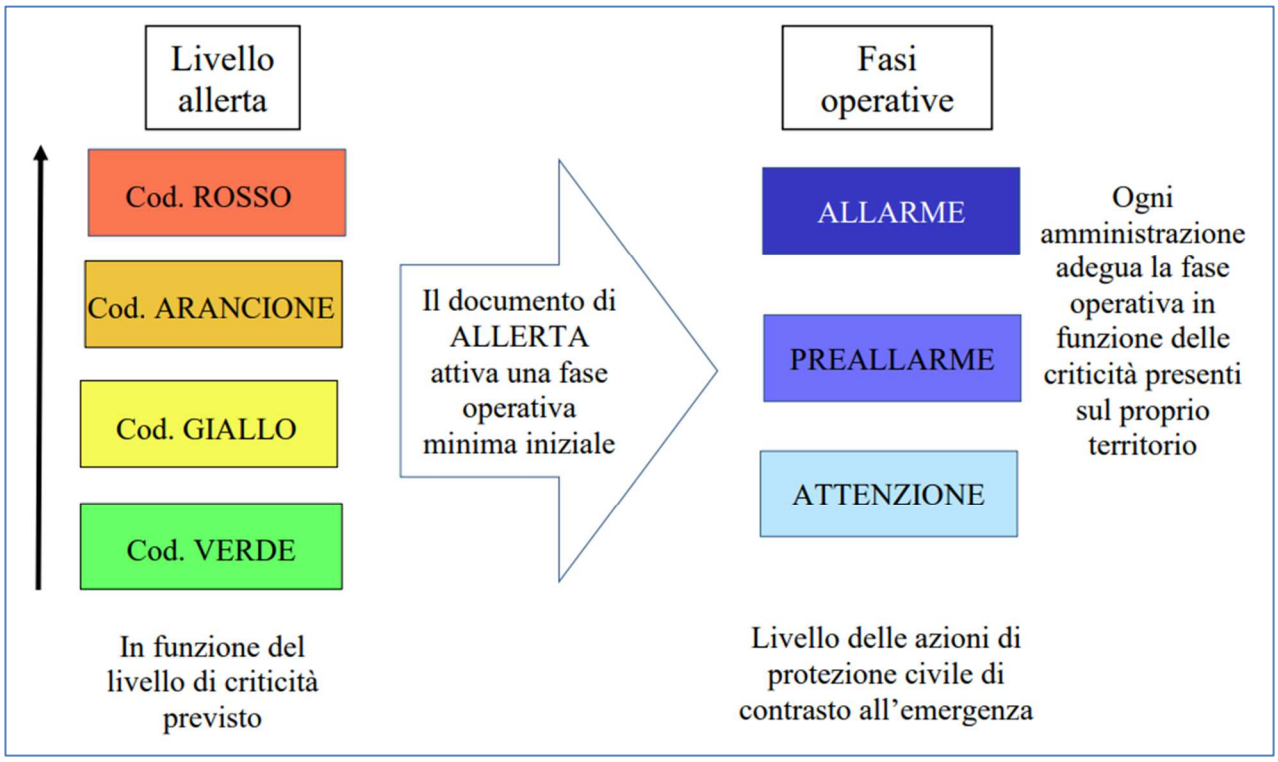


Fig. 6 – Schema attivazione fasi operative e corrispondenza codice colore/fase operativa

La fase operativa minima iniziale non deve mai essere confusa con la fase operativa necessaria a contrastare l'evento complessivamente previsto. Infatti in corso di evento, in funzione dello sviluppo locale dei fenomeni, che devono essere sempre seguiti mediante azioni di presidio e sorveglianza del territorio, il Presidio territoriale comunale dovrà valutare se la situazione richiede l'adozione di una fase operativa più elevata.

Inoltre il livello comunale, a seguito di osservazioni provenienti dal territorio, di tipo strumentale e/o puramente osservativo di presidio, può attivare in autonomia azioni di contrasto agli effetti negativi di eventi critici, anche in assenza di indicazioni da parte dell'allertamento regionale.

- L'attivazione della fase operativa più elevata di ALLARME da parte dei Sindaci deve essere sempre comunicata alla Prefettura, che a sua volta comunicherà la situazione complessiva del proprio livello territoriale alla Sala Operativa Regionale (SOR) di Regione Lombardia.

In Tab. 2 vengono sinteticamente elencate le azioni da svolgere a seguito dell'emissione di allerte. I referenti a cui sono in campo le azioni vengono descritti nel successivo Cap. 7.

Quando	Scenari			Azioni	Referente
A seguito dell'emissione di **ALLERTA GIALLA**	**SCENARIO GIALLO**			Riceve l'allerta	ROC
				Il referente del presidio operativo si informa sui fenomeni previsti dall'allerta e consulta gli scenari di riferimento	ROC + F1
				Si raccorda con il Sindaco e valuta la situazione attesa	ROC
				Verifica ricezione allerta a tutti i soggetti, sulla base dei contenuti verifica organizzazione della struttura comunale di protezione civile compreso il Volontariato, allerta le strutture tecniche e di Polizia locale anche al fine del concorso all'attività del presidio territoriale	ROC
				Informa la popolazione sull'allerta in atto e sulle modalità di autoprotezione per i fenomeni previsti.	Sindaco + F8
				Sulla base dell'evento previsto verifica eventuali criticità (anche temporanee) sul territorio comunale.	F1 + F7
				Attua ulteriori azioni specifiche in funzione dell'evento previsto e di eventuali ulteriori pianificazioni specifiche	ROC
A seguito dell'emissione di **ALLERTA GIALLA** in **<u>AGGIUNTA</u>** alle azioni precedenti		**SCENARIO ARANCIONE**		Verifica la funzionalità della sede del COC in relazione all' evento previsto	ROC
				Verifica aree – mezzi – attrezzature in relazione all'evento previsto	F4
				Attiva l'UCL e valuta eventuale apertura del COC (anche in formato ridotto) in relazione all'evento previsto	Sindaco + ROC
				Attua ulteriori azioni specifiche in funzione dell'evento previsto e di eventuali ulteriori pianificazioni specifiche comunali	ROC
A seguito dell'emissione di **ALLERTA GIALLA** in **<u>AGGIUNTA</u>** alle azioni precedenti			**SCENARIO ROSSO**	Apre (anche in formato ridotto) il COC, in relazione all'evento previsto	Sindaco + ROC
				Informa la popolazione circa la situazione attesa con gli strumenti di comunicazione a disposizione	F8
				Attua ulteriori azioni specifiche in funzione dell'evento previsto e di eventuali ulteriori pianificazioni specifiche comunali	Sindaco + UCL

Tab. 2 – azioni in fase previsionale alla ricezione di allerte meteo

4. □□□□□□□□□□□□□□□

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 del Comune di San Giorgio Bigarello. 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 della Carte della Pericolosità (Tav. 3), in cui sono stati rappresentati i tematismi relativi ai rischi idraulico, idrogeologico e rischio chimico-industriale / trasporti.

È opportuno ricordare che il Rischio (R) è il prodotto della Pericolosità (P) per la Vulnerabilità (V) per il Valore esposto (W) secondo la nota espressione **R = P x V x W**.

Non avendo a disposizione elementi conoscitivi sufficienti per caratterizzare la Vulnerabilità ed il Valore esposto, nel presente Piano non è stato possibile elaborare Carte del rischio. Limitatamente al rischio idraulico si rimanda a quelle elaborate nell'ambito del Piano Gestione Rischio Alluvioni (Cap. 4.1)

Relativamente alle tipologie di rischio a cui risulta esposto il territorio comunale, si è provveduto a ricostruire scenari calamitosi basati sul massimo evento atteso, ovvero l'evento caratterizzato dall'intensità massima 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.

In Fig. 7 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 San Giorgio Bigarello, soffermandosi in particolare sui soggetti che concorrono alle operazioni di soccorso.

Nei capitoli successivi si è entrati nel merito delle singole problematiche di rischio ed è stato ricostruito un possibile scenario a seguito di piena fluviale, terremoto e incidente stradale e/o ferroviario con coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose.

In tali schemi è stato dato particolare risalto al ruolo delle Strutture Operative locali (Comune, Forze di Polizia e Volontariato di Protezione Civile), che in 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 ed il supporto di strutture esterne.

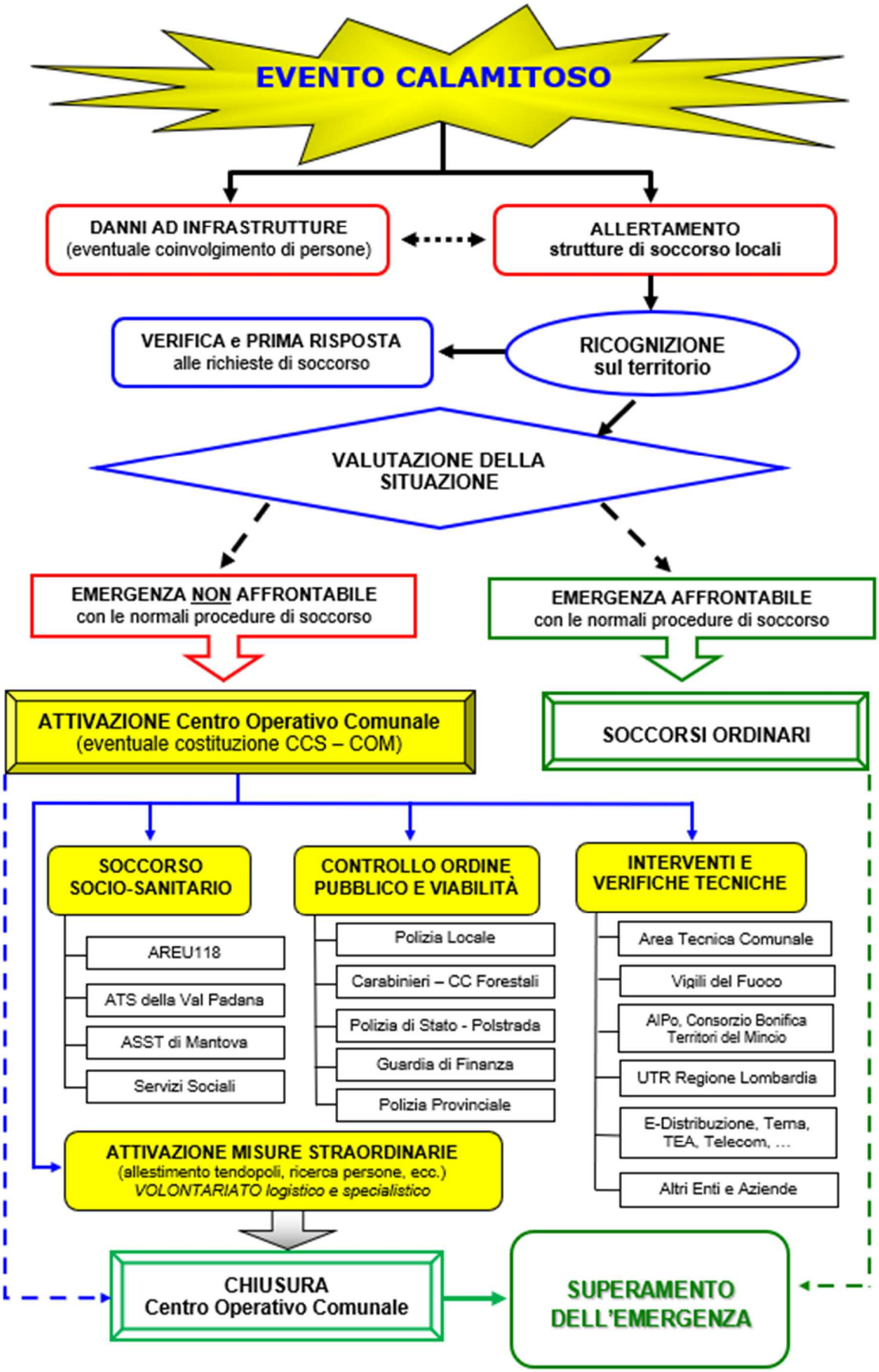


Fig. 7 – Sequenza operativa per un generico evento calamitoso sul territorio comunale

4.1 RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO

Il RISCHIO IDRAULICO prende in considerazione le conseguenze indotte da fenomeni di formazione e trasferimento verso valle di onde di piena, nei tratti di fondovalle e di pianura, che non sono contenute entro gli alvei o gli argini del reticolo idrografico principale, a seguito di abbondanti precipitazioni, compresi i rovesci temporaleschi.

Il RISCHIO IDROGEOLOGICO si riferisce alle conseguenze indotte sul territorio da piogge intense ed abbondanti sui versanti che scolano nei corsi d'acqua della rete idrografica. Nei casi più gravi si possono verificare rilevanti trasporti in massa sia negli alvei, che lungo i versanti (colate di fango e detriti, frane superficiali, ecc.) e raggiungere aree antropizzate. Questa condizione non riguarda il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello, ma viene comunque preso in esame in quanto nella definizione di rischio idrogeologico ricadono anche i fenomeni di criticità sul reticolo idraulico minore di pianura e sui sistemi di smaltimento delle acque meteoriche in ambito urbano.

I corsi d'acqua di maggiore importanza sono il *Canale Acque Alte Mantovane*, il *Condotto Castellazzo*, il *Tartagliona*, il *Canale di San Giorgio*, l'*Allegrezza*, lo *scolo Bazza*, il *Condotto Marari*, il *Todeschino*, il *Canale Acque Basse*, il *Cavo Dugale*, il *fossato Polfiere*, il *Dugaletto* e il *Cavo Fossamana*. La maggior parte di questi corsi d'acque sono gestiti dal Consorzio di Bonifica Territori del Mincio.

In Tav. 3 sono rappresentate le perimetrazioni sulla pericolosità idraulica indicate negli elaborati cartografici del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – secondo ciclo (PGRA 2021) valide per il territorio comunale https://pianoalluvioni.adbpo.it/mappe-del-rischio-2/

La pericolosità idraulica non deriva dai corsi d'acqua principali, assenti sul territorio comunale, ma dal Reticolo secondario di pianura costituito da una estesa rete di canali con funzioni scolanti e irrigue.

A tal proposito sono stati perimetrati nella classe *"Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità"* le seguenti aree (Tav. 3):

- un'ampia area a nord di Bigarello in sx idraulica del Condotto di Susano;
- un'area allungata nell'abitato di Ghisiolo compresa tra il Fosso Ghisiolo e la Roggia Tartagliona;
- un'area in sx idraulica della Roggia Tartagliona tra le località La Falorgna e Corte Bindone;
- un ampio settore urbano dell'abitato di Tripoli;
- l'intera area produttiva a sud di Mottella;
- un'area di Villanova de Bellis in destra idraulica del Dugale Derbasco;
- una piccola area compresa tra Strada Acque Alte e il Canale

Il PGRA è corredato anche da Carte del Rischio a cui si rimanda per una valutazione di dettaglio circa le singole porzioni di territorio: https://pianoalluvioni.adbpo.it/mappe-del-rischio-2/

Nel sistema di allertamento regionale, per la gestione del rischio idrogeologico e idraulico, vengono utilizzate due tipologie principali di soglie, associate a grandezze fisiche diverse: soglie pluviometriche e soglie idrometriche. A seconda che queste due tipologie vengano utilizzate in fase previsionale o in corso d'evento (fase di monitoraggio) si distinguono in soglie di allertamento e soglie di criticità.

Viceversa le soglie pluviometriche sono valori di intensità media di pioggia prestabiliti, associate alle zone omogenee e indicano la cumulata pluviometrica in intervalli di 6, 12 e 24 ore. Vengono utilizzate per la gestione sia del rischio idrogeologico, che idraulico.

Per ciascuna zona omogenea sono state individuate soglie pluviometriche di allertamento per durate di 6, 12 e 24 ore che ottimizzano opportuni indici di valutazione al fine di minimizzare i "mancati e i falsi allarmi". In Tab. 3 viene riportato il quadro dei codici di pericolo associati alle soglie pluviometriche di allertamento per ciascuna zona omogenea. Quelli di interesse per il territorio di San Giorgio Bigarello sono quelli della Zona IM-11 "Alta pianura orientale":

Codici di pericolo idrologico-idraulico															
Zona	Soglie in 6 ore [mm/6 ore]					Soglie in 12 ore [mm/12 ore]					Soglie in 24 ore [mm/24 ore]				
	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4
IM-01	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-60	60-85	85-110	>110
IM-02	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-80	80-100	>100
IM-03	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-80	80-105	>105
IM-04	0-15	15-40	40-50	50-80	>80	0-20	20-50	50-65	65-100	>100	0-25	25-70	70-90	90-120	>120
IM-05	0-15	15-40	40-50	50-80	>80	0-20	20-50	50-65	65-100	>100	0-25	25-70	70-90	90-120	>120
IM-06	0-15	15-35	35-50	50-70	>70	0-20	20-45	45-60	60-90	>90	0-25	25-60	60-80	80-115	>115
IM-07	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-08	0-15	15-35	35-50	50-70	>70	0-20	20-45	45-60	60-90	>90	0-25	25-55	55-80	80-115	>115
IM-09	0-15	15-30	30-35	35-60	>60	0-20	20-35	35-45	45-75	>75	0-25	25-45	45-60	60-90	>90
IM-10	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-55	55-80	80-110	>110
IM-11	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-12	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-55	55-80	80-110	>110
IM-13	0-15	15-35	35-45	45-70	>70	0-20	20-45	45-55	55-85	>85	0-25	25-55	55-80	80-110	>110
IM-14	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-15	0-15	15-30	30-40	40-65	>65	0-20	20-40	40-50	50-80	>80	0-25	25-50	50-70	70-100	>100
IM-16	0-15	15-30	30-35	35-60	>60	0-20	20-35	35-45	45-75	>75	0-25	25-45	45-60	60-90	>90

Tab. 3 – codici di pericolo associati alle soglie pluviometriche di allertamento per ciascuna zona omogenea. In giallo sono evidenziati i codici di pericolo della Zona IM-15 in cui ricade il territorio di San Giorgio Bigarello

Le soglie idrometriche sono valori prestabiliti di livello idrometrico dei corsi d'acqua, riferiti ad una quota di riferimento (zero idrometrico) specifica della sezione idrometrica a cui sono associate. Vengono utilizzate tipicamente per la gestione del rischio idraulico e costituiscono un indicatore della pericolosità della piena in atto nelle sezioni idrometriche del tratto arginato di valle del corso d'acqua.

In linea generale le soglie idrometriche nelle sezioni strumentate, sono così definite:

- **Soglia 1**: livelli idrometrici corrispondenti alla completa occupazione dell'alveo di magra, sensibilmente al di sotto del piano di campagna. Indica il passaggio di una piena poco significativa, che potrebbe però necessitare di alcune manovre idrauliche o azioni preventive sui corsi d'acqua.
- **Soglia 2**: livelli idrometrici corrispondenti all'occupazione delle aree golenali o di espansione del corso d'acqua, che possono superare il piano di campagna, con interessamento degli argini. Indica il passaggio di una piena significativa, con diffusi fenomeni di erosione e trasporto solido.
- **Soglia 3**: livelli idrometrici corrispondenti all'occupazione dell'intera sezione fluviale, prossimi ai massimi registrati o al franco arginale. Indica il passaggio di una piena eccezionale, con ingenti ed estesi fenomeni di erosione e trasporto solido.

Sulla base dei codici di pericolo, degli eventuali superamenti di soglie pluvio-idrometriche e/o segnalazioni di criticità provenienti dal territorio, gli scenari di riferimento per le allerte per rischio idraulico e idrogeologico sono descritti, in ordine di gravità, in Tab. 4:

Codice colore	Livello criticità	SCENARIO DI EVENTO		EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENTE	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile a livello locale eventuali danni dovuti a: - fenomeni imprevedibili - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche		**Eventuali danni puntuali e localizzati**
GIALLO	ORDINARIA	IDROGEOLOGICA	Si possono verificare fenomeni **localizzati** di: - innalzamenti dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua minori, con inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, ecc.. - scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.	**Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali**. Effetti localizzati: - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) - limitati danni alle opere idrauliche e di difesa del suolo, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo o prospicienti
		IDRAULICA	Si possono verificare fenomeni **localizzati** di: - incremento dei livelli idrometrici nei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo; Anche in assenza di precipitazioni. Il transito dei deflussi, per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini, può determinare criticità.	
ARANCIONE	MODERATA	IDROGEOLOGICA	Si possono verificare fenomeni **diffusi** di innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, *ecc*).	**Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.** Effetti diffusi: - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi o in zone depresse in prossimità del reticolo [illegible] - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi [illegible] - danni alle opere di regimazione dei corsi [illegible] - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industrial[illegible] - danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua [illegible] - danni a beni e servizi.
		IDRAULICA	Si possono verificare fenomeni **diffusi** di: - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e delle zone golenali con interessamento degli [illegible] - fenomeni di erosione delle sponde, trasp[illegible] - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.	

ROSSO	ELEVATA	IDROGEOLOGICA	Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione	**Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.** Effetti ingenti ed estesi: - danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti; - danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche; - danni anche ingenti e diffusi agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori; - danni diffusi a beni e servizi;
		IDRAULICA	Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali: - piene fluviali dei corsi d'acqua maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare diffuse e/o gravi criticità per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.	

Tab. 4 – scenari di evento e relativi possibili effetti/danni per rischio idrogeologico e idraulico

Le precipitazioni che concorrono al formarsi delle onde di piena lungo il reticolo idrografico minore avvengono direttamente sul territorio comunale di San Giorgio Bigarello o nei territori immediatamente a monte e, di conseguenza, i tempi di allertamento e di deflusso delle piene sono estremamente ridotti e richiedono una pronta ed immediata risposta da parte del Sistema locale di protezione civile, raccordata in particolare con il Consorzio di Bonifica Territori del Mincio.

L'evento atteso può manifestarsi nel giro di poche ore dall'inizio delle precipitazioni e le conseguenze che ne derivano sono prevalentemente di interruzione della viabilità a causa della sommersione di tratti stradali e allagamenti di aree agricole e, talora, aree residenziali o produttive.

Le zone su cui porre priorità di verifica da parte del Presidio territoriale sono quelle che in passato hanno già manifestato criticità di questo tipo ed in particolare, con riferimento a Tav. 3 quelle classificate dal PGRA quali *"Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità"* relativamente al Reticolo secondario di Pianura.

In considerazione dei cambiamenti climatici in atto è verosimile attendersi nei prossimi anni un probabile incremento della frequenza di eventi piovosi intensi e conseguenti criticità sul reticolo minore.

4.2 RISCHIO TEMPORALI

In questo ambito vengono presi in esame i fenomeni temporaleschi, organizzati in strutture di medie/grandi dimensioni, con caratteristiche rilevanti in termini di durata, area interessata e intensità, che possono dar luogo anche a piogge intense, fulminazioni, forti raffiche di vento e grandine.

Poiché i temporali sono intrinsecamente caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica di evoluzione (momento di innesco, di massimo sviluppo, di dissipazione) e intensità, non possono essere oggetto di una affidabile previsione quantitativa e di conseguenza gli indicatori meteorologici di pericolosità, sono valutati in fase di previsione sulla base delle condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo di temporali: dimensione spaziale, persistenza e caratteristiche delle celle temporalesche previste.

La valutazione del codice colore per temporali in fase di previsione è articolata in soli tre livelli: verde, giallo e arancione. Non è previsto un codice colore rosso perché i temporali sono, per loro natura, fenomeni a carattere localizzato nel tempo e nello spazio, cui non si associano generalmente scenari di evento estesi sul territorio, propri delle allerte di codice rosso.

Gli scenari di evento ed i possibili effetti e danni corrispondenti, sono riassunti in Tab. 7:

Codice colore	Livello criticità	SCENARIO DI EVENTO	POSSIBILI EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENTE	Fenomeni poco probabili, ovvero occasionale sviluppo di fenomeni/scenari di evento isolati: - Isolati rovesci di pioggia, fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. Pericolo basso, molto basso o nullo	Eventuali danni puntuali
GIALLO	**ORDINARIA**	Accresciuta probabilità di fenomeni, generalmente localizzati dovuti a: - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. Pericolo moderato	Aumentato pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti generalmente localizzati: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di [illegible] - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in [illegible] - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e [illegible] - innesco di incendi e lesioni da fulminazione. Le piogge intense associate al fenomeno temporalesco possono causare localmente effetti di tipo idrogeologico/idraulico (vedi Tabella "*Scenari e codici colore di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico*").

ARANCIONE	**MODERATA**	Massima probabilità di fenomeni /scenari di evento diffusi e/o persistenti dovuti a: - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. Pericolo alto	Alto pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti generalmente diffusi e/o persistenti: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di [illegible] - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di [illegible] - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli au[illegible] - innesco di incendi e lesioni da fulminazione. Le piogge intense associate al fenomeno temporalesco possono causare effetti anche diffusi di tipo idrogeologico/idraulico (vedi Tabella "*Scenari e codici colore di allerta per rischio idrogeologico ed idraulico*").

Tab. 7 – scenari di evento e relativi possibili effetti/danni per criticità per temporali

A seguito di eventi piovosi intensi il Responsabile del Servizio comunale di Protezione Civile si coordina con la C.O. della Polizia Locale in modo che almeno una pattuglia della P.L. oppure un tecnico dell'Ufficio Tecnico Comunale effettuino le verifiche speditive previste dal percorso emergenza meteorologica o Idraulica (All. 6) nel più breve tempo possibile.

Qualora a causa di grandinate vengano danneggiate strutture contenenti fibre di amianto *(eternit)* dovranno essere particolarmente curate le procedure di raccolta e smaltimento, da concordare con AST Val Padana ed ARPA Lombardia. In genere nella fase immediatamente successiva all'evento consistono nella raccolta del materiale danneggiato da parte di personale specializzato adeguatamente protetto, stoccaggio 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. Il contenuto dei bancali dovrà essere reso individuabile mediante apposita segnaletica di pericolo e delimitazione con nastro segnaletico.

4.3 VENTO

Sul territorio lombardo le condizioni di vento forte si determinano spesso in occasione di importanti episodi di *foehn* o tramontana (venti dai quadranti settentrionali), estesi e persistenti, con raffiche di elevata intensità.

Tuttavia, i venti forti si possono presentare anche in altre condizioni: si ricordano ad esempio i recenti episodi legati al passaggio di "tempeste", ovvero di profondi vortici depressionari, che hanno provocato il rinforzo dei venti dai quadranti meridionali fino a valori estremi per la regione.

In questa categoria di rischio si considerano esclusivamente le situazioni in cui il vento forte interessa ampie porzioni di territorio legate a condizioni atmosferiche estese, dalla scala regionale a quella sinottica, e non comprende, ad esempio, le raffiche di vento esclusivamente associate ai temporali in quanto per loro natura investono aree relativamente più limitate in tempi più brevi (questi fenomeni sono contemplati nel rischio temporali).

Le zone omogenee d'allerta per il rischio vento forte sono le medesime del rischio Idro-Meteo. In Tab. 8 Sono descritti gli scenari di evento e gli effetti/danni associati ai colori di allerta.

Codice colore	Livello criticità	Scenari di evento	EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENTE	Venti con intensità inferiori a 35 km/h, con la possibilità di raffiche inferiori a 60 km/h.	Eventuali danni puntuali, non prevedibili
GIALLO	ORDINARIA	Venti con intensità media fino a 50 km/h, persistenti per almeno 3 ore consecutive nell'arco della giornata, con la possibilità di raffiche fino a 80 km/h. In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, *ecc.*), la criticità GIALLA può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti generalmente localizzati: a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc.) b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti c) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi* d) intralcio alle attività esercitate in quota e) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali.

ARANCIONE	MODERATA	Venti con intensità media fino a 70 km/h, con la possibilità di raffiche fino a 100 km/h. In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, ecc.), la criticità ARANCIONE può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti generalmente diffusi e/o persistenti: a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc.) b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti c) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi* d) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota e) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali *condizione non presente in Comune di S. Giorgio Bigarello
ROSSO	ELEVATA	Venti con intensità media superiore a 70 km/h e/o con la possibilità di raffiche oltre 100 km/h. In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, ecc.), la criticità ROSSA può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi: a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc.) b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti c) possibili limitazioni e/o interruzioni nel funzionamento delle infrastrutture ferroviarie e aeroportuali d) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi* e) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota f) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali *condizione non presente in Comune di S. Giorgio Bigarello

Tab. 8 – scenari di evento ed effetti/danni per vento forte

In caso di allerta per vento il Comune dovrà verificare l'eventuale concomitanza di manifestazioni all'aperto che prevedono l'impiego di strutture mobili, valutando con gli organizzatori la possibilità di svolgimento in condizioni di sicurezza oppure la sospensione o il trasferimento in strutture coperte.

Particolare attenzione dovrà essere posta su eventuali cantieri prospicienti vie o aree pubbliche e su alberature che in precedenza abbiano manifestato problemi di stabilità, adottando eventuali provvedimenti di interdizione pedonale e/o veicolare nei tratti/zone a rischio.

4.4 NEVE

In questo ambito vengono valutati i fenomeni di precipitazione nevosa con accumuli al suolo significativi.

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, la Regione Lombardia ha stabilito di fare riferimento esclusivamente ai settori di territorio ricadenti al di sotto dei 1200 m s.l.m., soglia idonea a delimitare la parte di territorio regionale maggiormente abitata e con maggiore presenza di infrastrutture. All'interno di questa fascia di territorio alcune aree risultano più sensibili al rischio neve, in particolare la pianura e la fascia pedemontana al di sotto dei 600 m di quota, dove è concentrata la maggior parte delle infrastrutture critiche e della popolazione.

In fase di previsione si distinguono i codici di pericolo per neve accumulata al suolo, in funzione della quota del territorio delimitato dalla soglia di 600 m s.l.m. riportati in Tab. 9:

Territorio a quote inferiori a 600 m (valida per **tutte le zone omogenee rischio neve**)	
Codici di pericolo per Neve	**Accumulo al suolo** (cm/24h)
-	< 1
P1	1 - 5
P2	5 - 10
P3	10 - 20
P4	> 20

Tab. 9 – codici di pericolo per neve accumulata al suolo per la porzione di territorio < 600 m s.l.m.

Sulla base dei codici di pericolo, integrate con le informazioni provenienti dal territorio relative alla permanenza della neve al suolo e alle eventuali criticità che interessino il sistema delle infrastrutture critiche (rete viabilità autostradale, statale/provinciale, locale; rete ferroviaria e aeroporti; reti distribuzione servizi essenziali) gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti in Tab. 10:

Codice colore	Livello criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
VERDE	ASSENTE	Nevicate assenti, deboli o intermittenti. Pioggia mista a neve, con accumulo poco probabile.	Possibile locale criticità sulla viabilità stradale e/o ferroviaria valutabili solo in sede locale in corso d'evento.
GIALLO	ORDINARIA	Nevicate da deboli a moderate, forte incertezza sulle possibilità di accumulo al suolo, soprattutto alle quote inferiori (es. neve bagnata in pianura)	Effetti generalmente localizzati, con possibili: a) Difficoltà, rallentamenti e blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo b) Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi c) Rottura/caduta di rami e/o alberi
ARANCIONE	MODERATA	Nevicate di intensità moderata, con alta probabilità di accumulo al suolo (profilo termico previsto inferiore a 0 °C fino in pianura)	Effetti generalmente diffusi, con probabili: a) Difficoltà, rallentamenti e blocchi (parziali o totali) del traffico stradale, ferroviario e aereo b) Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi c) Rottura/caduta di rami e/o alberi
ROSSO	ELEVATA	Nevicate intense e/o abbondanti, anche di durata prolungata, con accumuli al suolo consistenti (profilo termico sensibilmente sotto 0 °C).	Effetti generalmente gravi e diffusi, con probabili: a) Difficoltà, rallentamenti e blocchi (parziali o totali) del traffico stradale, ferroviario e aereo b) Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi, anche per tempi prolungati c) Caduta di rami e alberi d) Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni

Tab. 10 – scenari di evento ed effetti/danni per neve

In genere le nevicate determinano problematiche di carattere ordinario, tuttavia qualora il fenomeno si manifesti con particolare intensità, possono crearsi condizioni che rientrano nell'ambito di competenza della protezione civile. Nel Comune di San Giorgio Bigarello tali condizioni si raggiungono nel caso di precipitazioni copiose oppure precipitazioni nevose anche di minore intensità, ma in concomitanza di temperature abbondantemente al di sotto dello zero. A ciò può eventualmente concorrere la presenza di vento gelido.

Il Comune di San Giorgio Bigarello ha appaltato il servizio di salatura e sgombero neve dalla rete viaria comunale e dalle aree pubbliche ad alcune Ditte locali. Per il dettaglio si rimanda all'Allegato n° 8 – Piano neve.

Lo sgombero neve sull'A22 e sulle strade statali e provinciali è garantito rispettivamente da mezzi della Società Autobrennero, dell'ANAS e della Provincia di Mantova.

A seguito di precipitazioni nevose abbondanti dovranno essere compiute le seguenti azioni:

1) garantire nel più breve tempo possibile il raggiungimento dei servizi di primario interesse (municipio, scuole, strutture di assistenza anziani e disabili) e dei centri abitati da almeno una direttrice stradale;

2) Qualora il manto nevoso raggiunga spessore elevati (>40÷50 cm), verificare la stabilità delle coperture dei fabbricati pubblici, provvedendo, se necessario, alla rimozione degli accumuli pericolosi;
3) Laddove possono verificarsi cadute di ammassi nevosi, di lastre di ghiaccio dai tetti (in particolare nel centro storico) e candelotti di ghiaccio dai cornicioni, si dovrà provvedere alla segnalazione del pericolo o al transennamento degli spazi prospicienti;
4) Valutare l'opportunità di emanazione di ordinanze sindacali per la chiusura temporanea delle scuole;
5) Monitoraggio delle zone dove lo schianto di chiome arboree può avere gravi ripercussioni su carreggiate e marciapiedi, in particolare nei parchi e giardini pubblici e scolastici e lungo le alberate stradali;
6) Nel caso di automobilisti bloccati sui propri veicoli, predisposizione di un servizio di assistenza, con distribuzione di bevande calde e coperte ed eventuale trasferimento in strutture riscaldate.

Relativamente ai punti 2), 3) e 5) riguardanti edifici privati, dovrà essere valutata l'emissione di ordinanze sindacali affinché i proprietari e gli Amministratori di Condominio adottino i provvedimenti necessari a garantire la pubblica incolumità.

In caso di nevicate abbondanti o nell'insorgenza di situazioni meteorologiche particolarmente avverse, il Sindaco o il Prefetto possono emettere ordinanze di divieto di circolazione per i veicoli commerciali di massa superiore a 7.5 tonnellate.

4.5 ONDATE DI CALORE

Negli ultimi anni si sono verificate durante il periodo estivo frequenti 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 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 dal 1° giugno al 15 settembre viene emesso quotidianamente il Bollettino HUMIDEX – Disagio da Calore che descrive il disagio percepito dall'uomo in condizioni ambientali di elevata umidità e alte temperature:

https://www.arpalombardia.it/Pages/Meteorologia/Previsioni-e-Bollettini.aspx?meteo=ca#/topPagina

Il calcolo dell'indice Humidex consiste nell'apportare una "correzione" alla temperatura dell'aria (misurata o prevista) in base all'umidità relativa (misurata o prevista): è applicabile solo a temperature tra i 20 e i 55 gradi centigradi. Al di fuori di questo intervallo sono individuabili solamente le categorie estreme di "normalità" per temperature inferiori a 20°C e di "disagio molto forte" per temperature superiori a 55°C. I valori del disagio sono da considerarsi medi e teorici, poiché nella percezione del calore intervengono anche variabili fisiche individuali (altezza, peso, sesso, età, tipo di abbigliamento, ecc.) e ambientali (intensità dell'attività fisica svolta e, se all'aperto, la presenza di ombra o vento, ecc.).

Il principale indicatore per le temperature elevate è la temperatura massima giornaliera e/o la sua persistenza, perché entrambe risultano significative per gli effetti sia sui singoli individui sia sulle infrastrutture e sull'ambiente.

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.

4.6 RISCHIO SISMICO

4.6.1 Inquadramento tecnico scientifico

Gli studi sulla pericolosità sismica promossi dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) hanno portato alla definizione di una nuova zonazione sismogenetica del territorio nazionale denominata "ZS9" (Fig. 8), che prevede l'individuazione di 36 "zone-sorgente", i cui limiti sono stati tracciati sulla base di informazioni tettoniche o geologico-strutturali e di differenti caratteristiche della sismicità, quali distribuzione spaziale e frequenza degli eventi, massima magnitudo rilasciata, ecc..

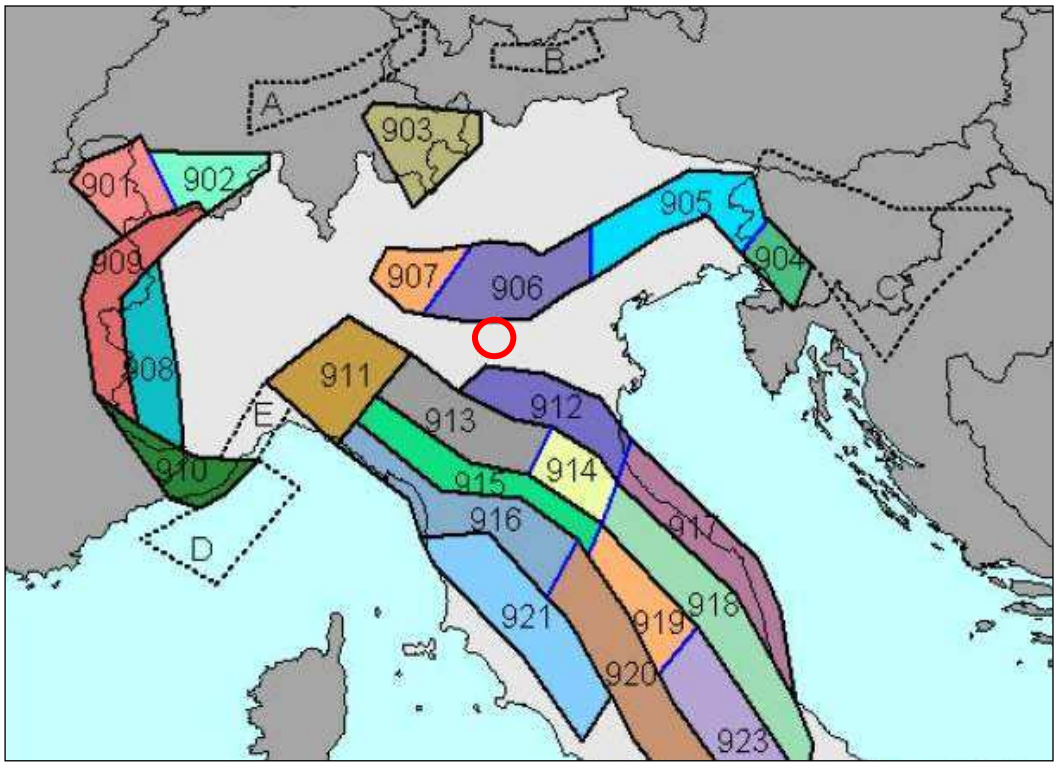


Fig. 8 – Zonazione sismogenetica ZS9. Da: "Redazione della Mappa di Pericolosità Sismica – Rapporto conclusivo, aprile 2004" – INGV. Il cerchio rosso individua approssimativamente il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello

Il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello ricade nei pressi del limite meridionale della zona sismogenetica "906". La profondità ipocentrale dei terremoti per questa zona è compresa tra gli 8 e i 12 Km e i valori di magnitudo massima previsti sono pari a M_{wmax} = 6,60.

La consultazione del Catalogo Parametrico dei Terremoti (CPTI15 v3.0) e del relativo database macrosismico (DBMI15 v3.0), di eventi sismici registrati nella vicina città di Mantova tra l'anno 1000 e il 2019 (Tab. 11 e Fig. 9) ha restituito 91 eventi, che hanno prodotto vari livelli di risentimento sulle strutture antropiche.

Effetti	In occasione del terremoto del													
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
6-7	1693	07	06	09	15		Mantovano	13	7	5.23
6	1511	03	26	15	30		Friuli-Slovenia	120	9	6.32
6	1642	06	13				Pianura lombarda	8	6	4.92
6	1796	10	22	04			Emilia orientale	27	7	5.45
6	1810	12	25	00	45		Pianura emiliana	33	6	5.06
5-6	1741	04	24	09	20		Fabrianese	135	9	6.17
5-6	1818	12	09	18	55		Parmense	26	7	5.24
5-6	1901	10	30	14	49	5	Garda occidentale	289	7-8	5.44
5-6	1951	05	15	22	54		Lodigiano	179	6-7	5.17
HF	1348	01	25				Alpi Giulie	89	9	6.63
5	1570	11	17	19	10		Ferrarese	58	7-8	5.44
5	1646	05	30	01			Mantovano	2	4	3.70
5	1695	02	25	05	30		Asolano	107	10	6.40
5	1907	04	25	04	52		Veronese	122	6	4.79
5	1909	01	13	00	45		Emilia Romagna orientale	867	6-7	5.36
5	1914	10	27	09	22		Lucchesia	660	7	5.63
5	1920	10	06	22	47		Mantovano	19	4-5	4.14
4-5	1832	03	13	03	30		Reggiano	97	7-8	5.51
4-5	1873	06	29	03	58		Alpago Cansiglio	197	9-10	6.29
4-5	1891	06	07	01	06	1	Valle d'Illasi	403	8-9	5.87
4-5	1920	09	07	05	55	4	Garfagnana	750	10	6.53
4-5	1976	05	06	20	00	1	Friuli	770	9-10	6.45
4-5	1996	10	15	09	55	5	Pianura emiliana	135	7	5.38

Tab. 11 - Elenco dei terremoti più forti risentiti nell'area di Mantova il 1000 e il 2019. Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A. (2021). Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 3.0. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.3 - parz. modificato)

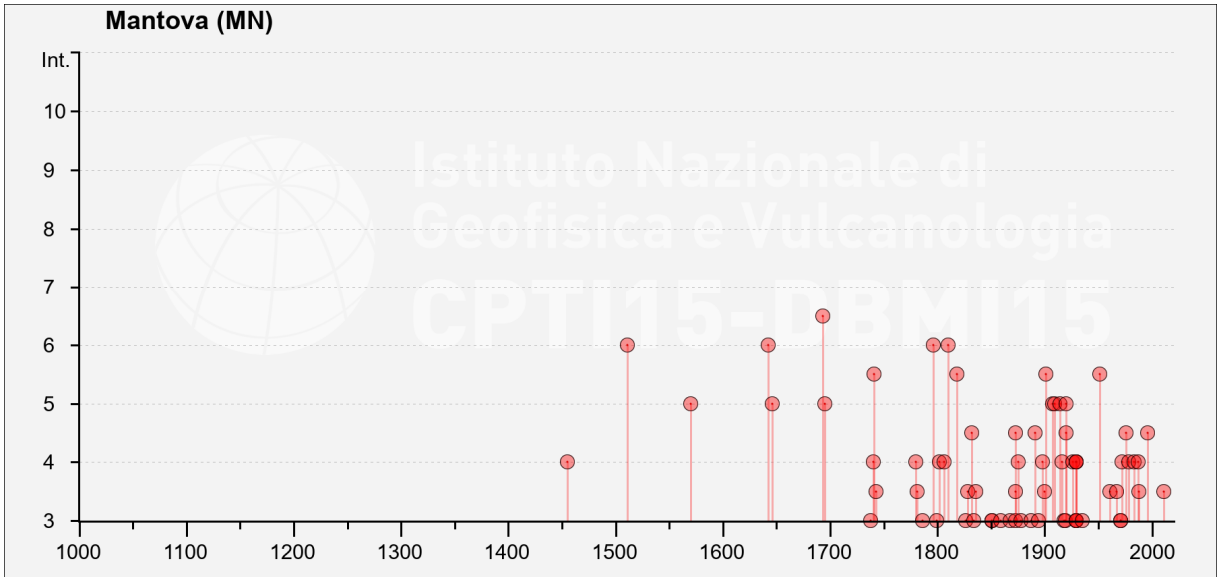


Fig. 9 - Rappresentazione grafica della storia sismica di Mantova limitatamente ai terremoti con intensità epicentrale uguale o superiore a 3 (cfr. Tab. 9). Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A. (2021). Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 3.0. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.3

Dall'analisi della Mappa di pericolosità sismica elaborata dall'INGV (Fig. 10), si può osservare che il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello si colloca in un areale, in cui si possono registrare valori di accelerazione massima del suolo compresi tra 0.075 e 0.100 g[2].

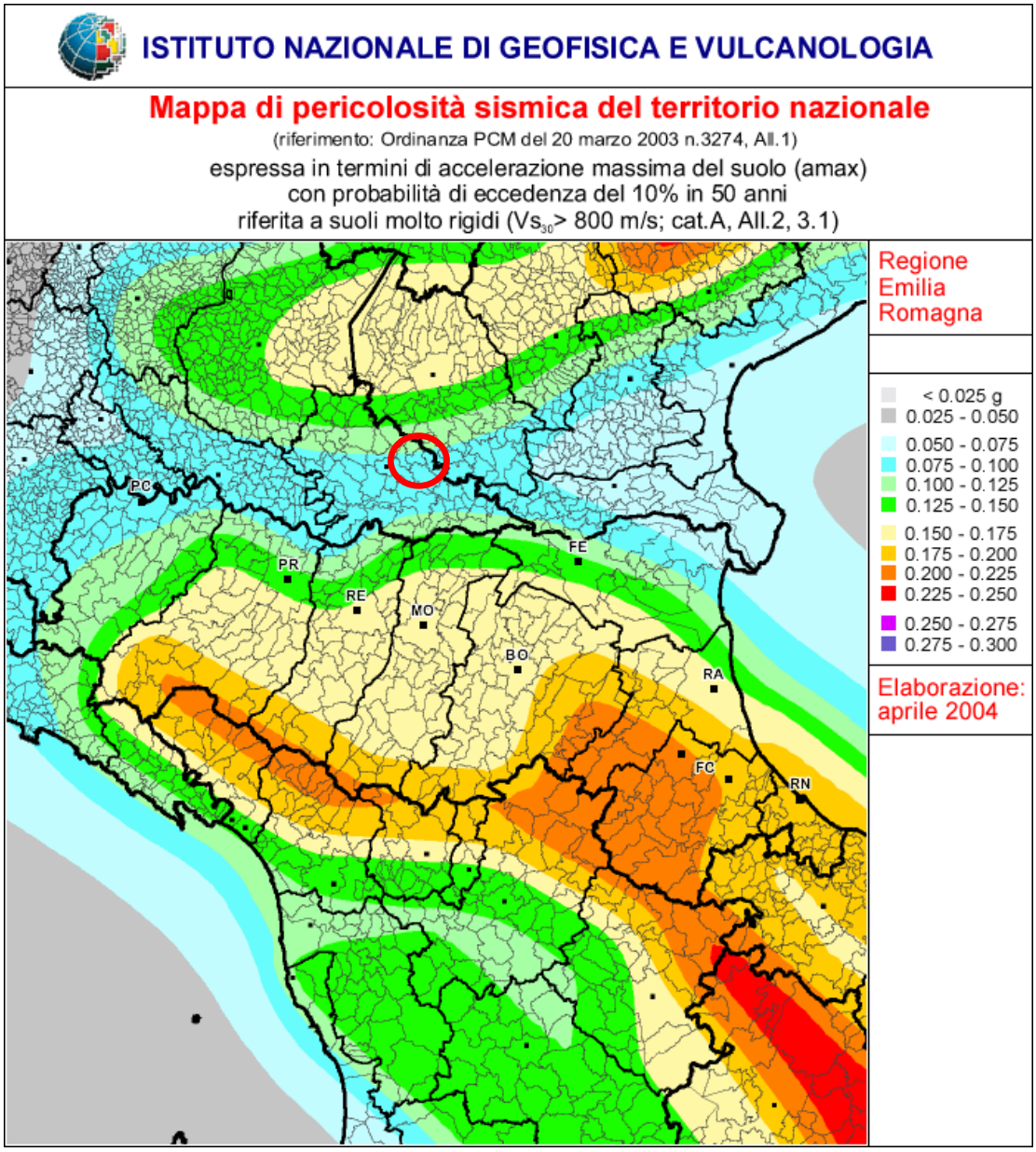


Fig. 10 - Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (INGV). L'ubicazione del Comune di San Giorgio Bigarello è evidenziata dal cerchio rosso.

Per quanto concerne il profilo normativo, a seguito dell'OPCM, n° 3274/2003, che ha stabilito che tutti i comuni del territorio nazionale sono classificati sismici con diverso grado di sismicità, i preesistenti Comuni di San Giorgio di Mantova e di Bigarello erano stati classificati in 4ª zona sismica[3]. A seguito della d.g.r. n° 2129 del 11.07.2014 *"Aggiornamento delle zone sismiche in*

[2] Valori con un tempo di ritorno (Tr) pari a circa 475 anni (probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni)

[3] L'OPCM 3274/2003 suddivide i Comuni in 4 "ZONE" sismiche, di cui la zona 1 corrisponde al livello di rischio più elevato, mentre la zona 4 corrisponde al livello di rischio più basso. In precedenza i comuni sismici erano suddivisi in 3 "CATEGORIE" distinte con il medesimo criterio.

Regione Lombardia", il Comune di San Giorgio di Mantova e di Bigarello sono stati riclassificati sismici in Zona 3 (Fig. 11).

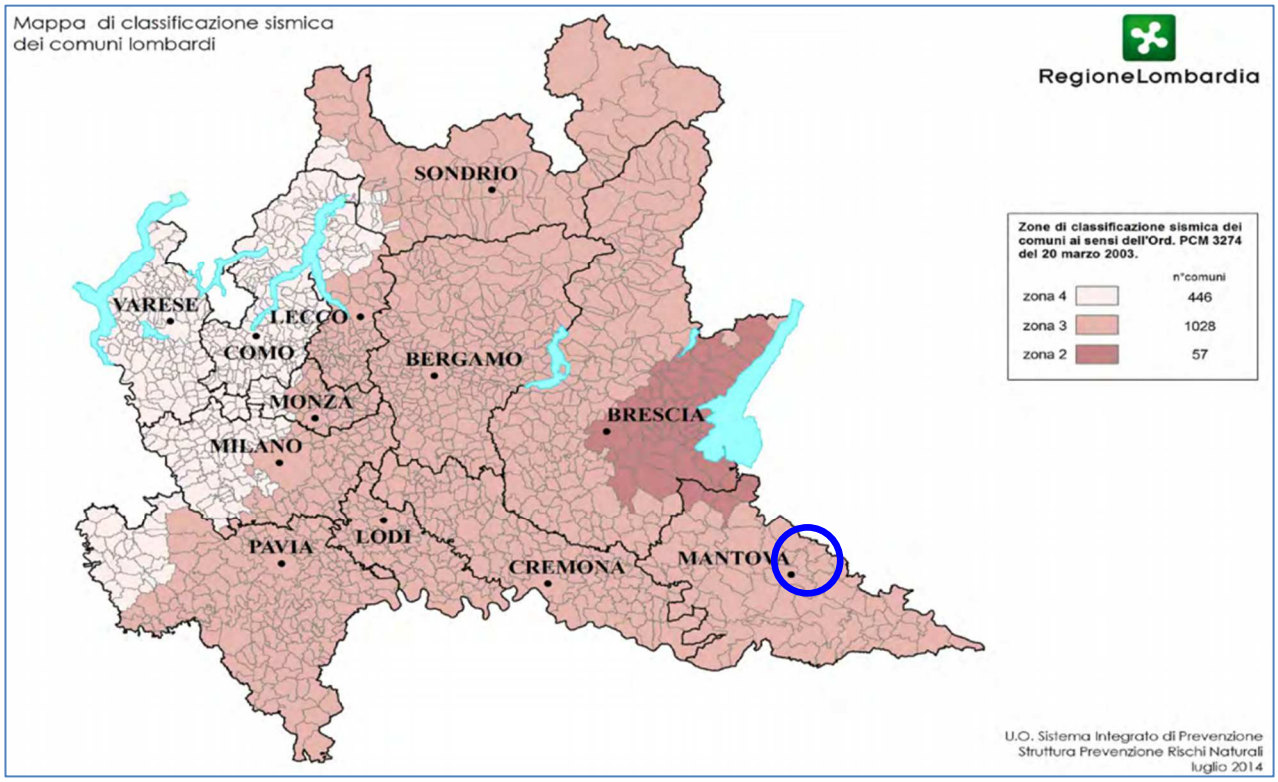


Fig. 11 – Classificazione sismica della Regione Lombardia di cui alla d.g.r. 2129/2014. Il cerchio blu individua il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello

In estrema sintesi l'areale in cui ricade il Comune di San Giorgio Bigarello presenta una sismicità propria di livello medio-basso, ma risente di terremoti prodotti da zone sismogenetiche distanti quali il Lago di Garda e la dorsale ferrarese.

In considerazione di quanto sopra i terremoti di riferimento possono determinare livelli di risentimento stimabili al VII-VIII MCS[4], con livelli di danneggiamento significativi a carico di infrastrutture, edifici di interesse pubblico e fabbricati privati residenziali e produttivi.

Per la conoscenza in dettaglio dei possibili effetti conseguenti ad eventi di tale intensità si rimanda all'esame di quanto riportato nelle Figg. 12 e 13.

[4] La Scala Mercalli – Cancani – Sieberg o M.C.S. è una scala macrosismica ovvero è basta sugli effetti prodotti dal terremoto sulle opere costruite dall'uomo. Viceversa la Scala Richter misura l'energia rilasciata dal terremoto. Le due scale non sono direttamente comparabili tra loro.

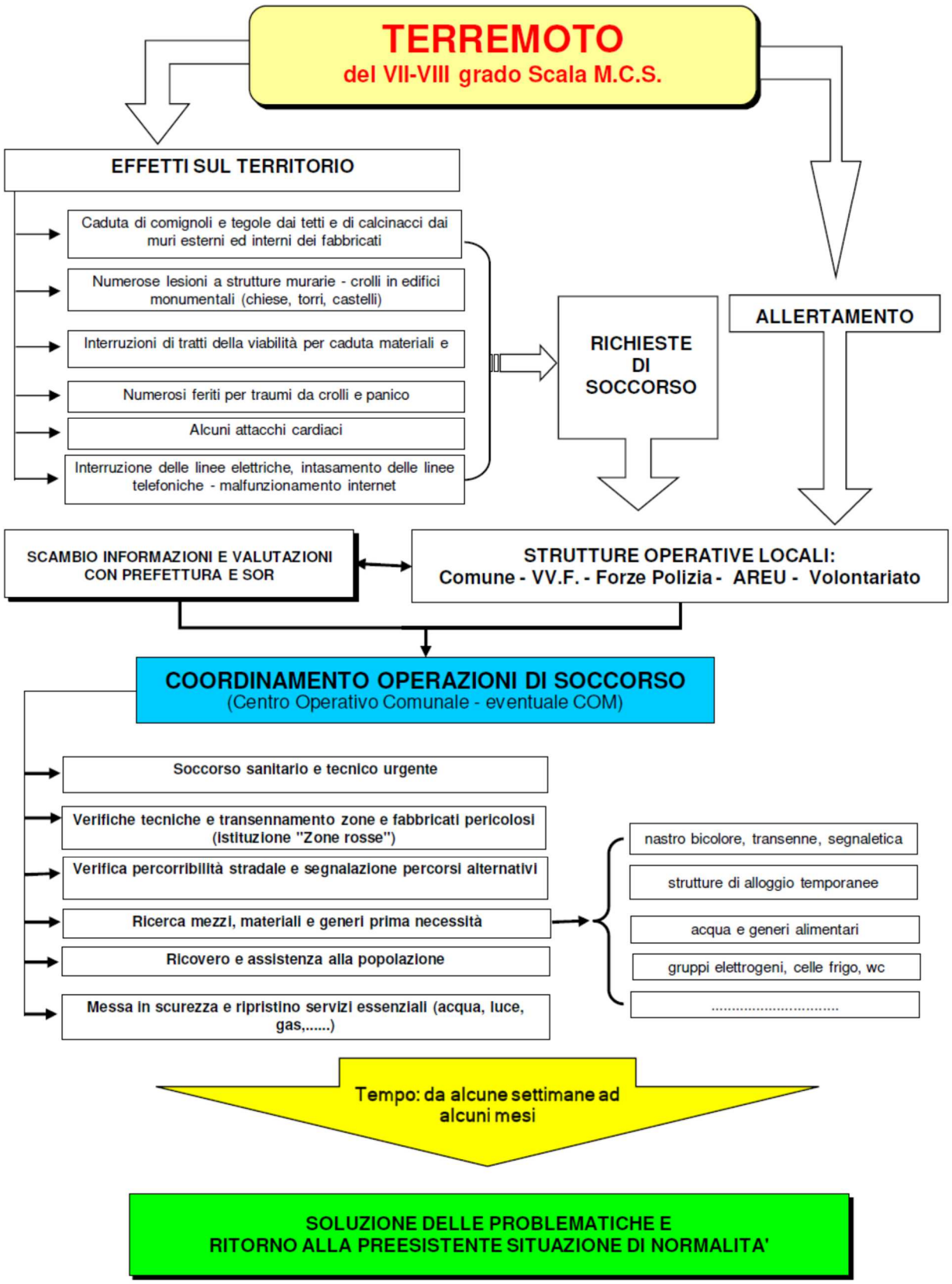


Fig. 12 – Scenario evento sismico VII-VIII scala M.C.S.

EVENTO SISMICO DEL VII-VIII grado (Scala M.C.S.)

Effetti sul territorio e sulla popolazione:

- danneggiamento di numerosi fabbricati in muratura,
- caduta di comignoli, calcinacci e cornicioni
- danneggiamento e crolli nei fabbricati produttivi (capannoni)
- numerosi feriti per traumi dovuti a caduta di oggetti e a causa della fuga precipitosa dai fabbricati
- alcune persone colpite da attacchi di panico e occasionalmente da crisi cardiache
- occasionali interruzioni stradali a causa della caduta di strutture e materiali
- fughe di gas e possibili incendi causati da fornelli accesi incustoditi, corto circuiti, ecc.
- rotture nelle infrastrutture a rete sotterranee
- difficoltà nelle comunicazioni telefoniche per sovraffollamento di chiamate
- formazione di accampamenti spontanei all'aperto o in automobile
- popolazione in ricerca affannosa di notizie dei famigliari
- diffusione di notizie false ed allarmistiche
- possibile temporanea difficoltà di gestione dei servizi di emergenza, causa il parziale e temporaneo abbandono da parte del personale
- eventuali materiali pericolosi o nocivi dispersi nell'ambiente (ex. lastre amianto)
- ……..

Interventi da attuare:

AZIONI	CHI
a) attivazione Centro Operativo Comunale	Comune
b) attivazione collegamenti con Prefettura, SOR, ecc.	Comune, Radioamatori
c) presidio dei punti strategici della viabilità e regolazione del traffico	Polizia Locale e Forze di Polizia
d) soccorso e trasporto dei feriti ai punti di pronto soccorso	VV.F., AREU 118, CRI, ANPAS
e) evacuazione delle strutture comunitarie ed eventuale trasferimento degli ospiti in strutture alternative	Gestori strutture, AREU 118, APAM
f) spegnimento di eventuali incendi e controllo fughe di gas	VV.F. – TEA – SNAM
g) verifiche tecniche e transennamento delle zone pericolose	Area Tecnica Comune, P.L., VV.F.
h) richiesta di collaborazione ai possessori di risorse	Comune
i) rimozione delle macerie che ostacolano il transito dei veicoli	Comune, VV.F., Ditte private
j) verifiche tecniche sulle reti dei servizi (acqua, elettricità, ecc.)	TEA, E-Distribuzione, ecc.
k) assistenza ed informazione alla popolazione nelle aree di raccolta	Comune, C.R.I./ANPAS, Volontariato
l) accoglienza e assistenza delle persone evacuate in strutture coperte o tendopoli	Comune – Volontariato
m) attivazione servizio antisciacallaggio	Forze dell'Ordine
n) emanazione di comunicati alla popolazione ed agli organi di informazione	Comune, Prefettura
o) effettuazione di una prima stima dei danni	Comune – Regione – Provincia
p) ……..	……..

Fig. 13 - Scenario dettagliato evento sismico del VII-VIII grado scala Mercalli – Cancani – Sieberg

Per ciò che concerne la riduzione del rischio, attualmente la sismologia non è ancora in grado di prevedere i terremoti con sufficiente anticipo, tuttavia, in funzione di quanto riportato nelle mappe di pericolosità sismica, è necessario agire sotto il profilo della prevenzione, verificando la resistenza delle strutture esistenti a partire dagli edifici strategici ai fini di protezione civile (municipio, scuole, caserme, ecc.) e da quelli destinati a pubblico affollamento e costruendo i nuovi fabbricati nel rispetto della normativa tecnica di recente emanazione (D.M. 17.01.2018).

Qualora dalle verifiche eseguite non venisse garantita la continuità di servizio degli edifici strategici a fronte di eventi sismici di elevata intensità, nell'attesa di realizzare i necessari interventi di adeguamento sismico, dovrà essere individuata una localizzazione alternativa dove trasferire le attività di gestione dell'emergenza.

Infine, similmente ad altre tipologie di 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 lasciare sgombre le uscite e le vie di fuga).

4.6.2 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/), 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 Locale, 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 specifiche del Corpo Nazionale Vigili del Fuoco in materia di soccorso tecnico urgente, le attività di verifica dei danni e di sopralluogo dei fabbricati, dovranno essere svolta nel rispetto delle INDICAZIONI OPERATIVE per il raccordo e il coordinamento delle attività di sopralluogo tecnico speditivo emanate dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile in data 12.02.2021 (All. 10).

Sotto il profilo dell'allertamento, il Sistema locale di Protezione Civile opererà secondo le indicazioni contenute nello schema logico di Fig. 14.

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[5].

[5] Si ricorda che, alla luce delle attuali conoscenze, NON È POSSIBILE effettuare previsioni sui terremoti circa localizzazione e tempi di nuove scosse.

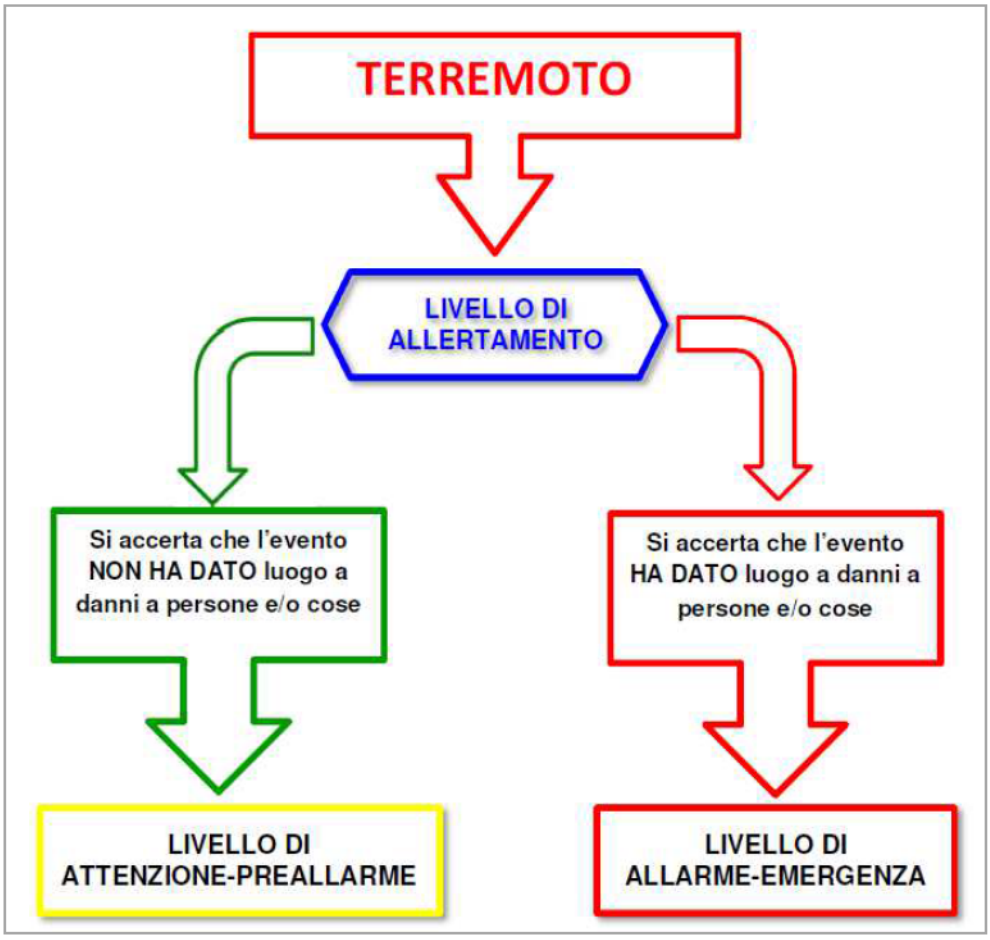


Fig. 14 – Sequenza di allertamento a seguito di terremoto con significativo risentimento sul territorio

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

➔ In caso di scossa di terremoto avvertita direttamente dal Personale del Comune (ed in particolare dai 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 Responsabile del Servizio Protezione Civile
- si mette in contatto con il proprio Responsabile per valutare le operazioni da svolgere.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE

- (se disponibile la rete internet) accede ai siti web di monitoraggio sismico per verificare la localizzazione e l'intensità dell'evento
- informa il Sindaco e, se nominato, l'Assessore alla Protezione Civile
- si coordina con il Responsabile o il referente di turno della P.L. in modo che, compatibilmente con la disponibilità di personale in servizio, almeno una pattuglia della Polizia Locale, e/o tecnici o personale dipendente del Comune allo scopo individuati effettuino le verifiche speditive previste dal percorso Emergenza Sismica (All. 9/B)
- contatta eventuali pubblici esercizi nelle Frazioni (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 Locale circa le informazioni acquisite

LA POLIZIA LOCALE

- si coordina con il Responsabile del Servizio Protezione Civile in modo che, compatibilmente con la disponibilità di personale in servizio, almeno una pattuglia della Polizia Locale, e/o tecnici o personale dipendente del Comune allo scopo individuati effettuino le verifiche speditive previste dal percorso Emergenza Sismica (All. 9/B)
- si coordina con le altre Forze di Polizia 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 (VVF, Carabinieri e AREU-AAT 118 Mantova) se vi sono state richieste di soccorso provenienti dal territorio di propria competenza
- tiene costantemente informati il Sindaco e il Responsabile del Servizio di Protezione Civile 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 impossibilità di raggiungere in sicurezza il Municipio
- si mantiene in stretto contatto con il Responsabile del Servizio Protezione Civile

➔ 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 rientro in servizio. Qualora non sia possibile utilizzare le linee telefoniche, il rientro in servizio è da considerarsi certo e automatico.

➔ Qualora la scossa di terremoto non venga avvertita direttamente dal Personale Comunale (ex. la scossa non viene percepita in quanto si trova al piano terra, sta viaggiando su un autoveicolo, è distante dall'epicentro, ecc.), il Personale proseguirà secondo le proprie normali attività, salvo attenersi alle disposizioni eventualmente ricevute per via telefonica.

➔ Qualora pervengano alla Polizia Locale e/o al centralino del Comune segnalazioni dell'evento sismico dal territorio comunale, senza che vi siano segnalazioni di danni a persone e/o cose, saranno comunque avviate le attività di cui al precedente punto 1).

➔ Qualora pervengano alla Polizia Locale 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 avviate le attività di cui al precedente punto 1).

Per agevolare l'analisi della sequenza operativa a livello comunale, si veda lo schema riportato in Fig. 15.

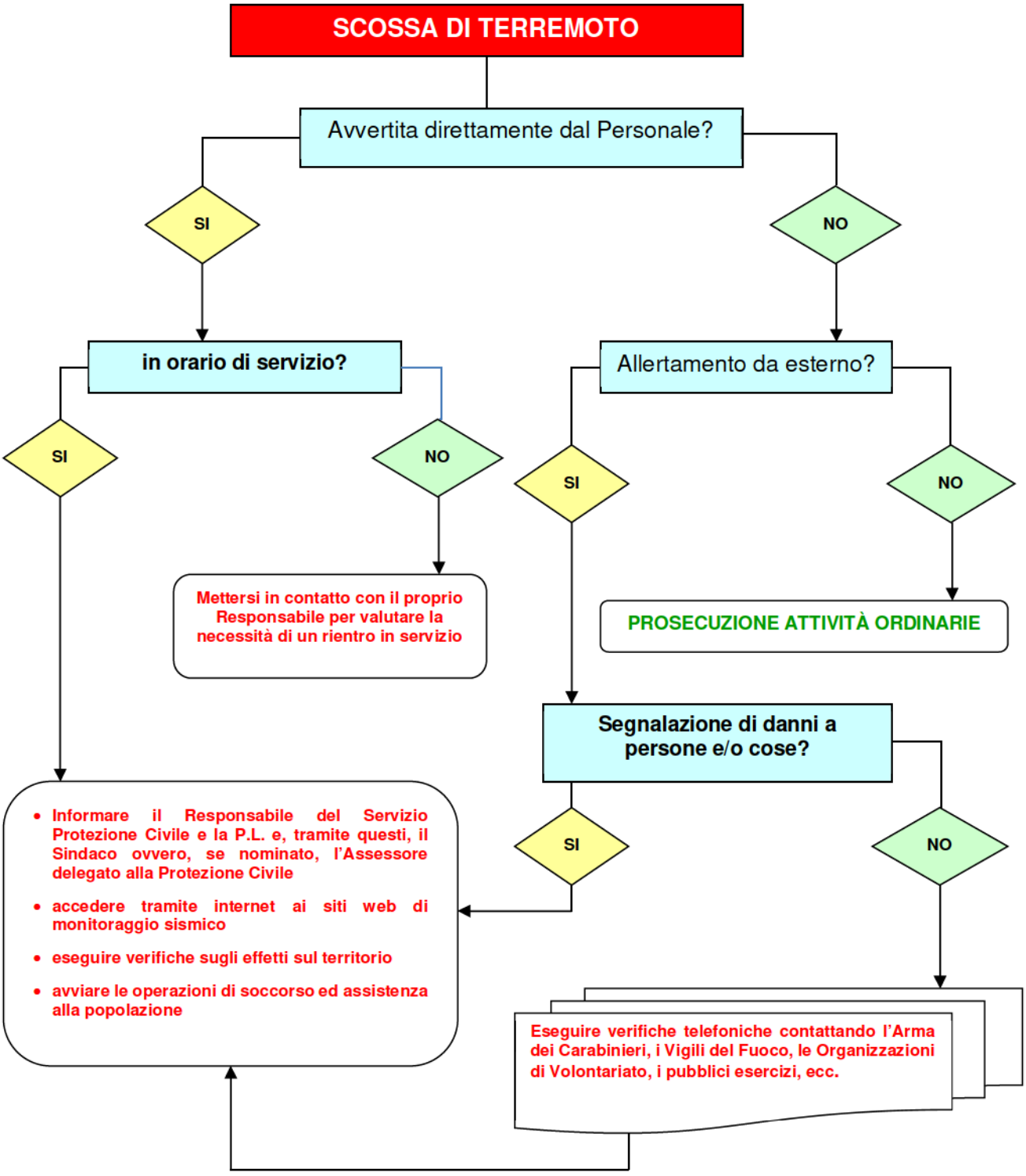


Fig. 15 – Schema operativo comunale a seguito di un evento sismico

4.7 RISCHIO INCENDI BOSCHIVI

Il rischio di incendi boschivi è condizionato dalla presenza di alcuni fattori favorevoli al loro innesco e propagazione.

In Lombardia il periodo di maggiore pericolosità per questo tipo di rischio si colloca statisticamente in inverno-primavera (da dicembre a maggio), più frequentemente tra gennaio e aprile. In tale periodo la "*necromassa*" (massa vegetale secca) si trova nelle condizioni più favorevoli per la combustione; inoltre sono più frequenti le situazioni di vento forte e secco che si determinano in un regime di correnti settentrionali (*foehn*). Infine, anche la maggior scarsità di precipitazioni invernali nel medio-lungo periodo predispone al pericolo di incendi boschivi.

Gli incendi boschivi possono avere sviluppi ed esiti molto differenti, in relazione allo stato di umidità della vegetazione combustibile, alle condizioni meteo-climatiche e alle modalità dell'intervento di spegnimento.

In particolare, sulla base dei codici di pericolo, delle informazioni provenienti dal territorio e delle conseguenti analisi di rischio, gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti nella Tab. 12:

Codice colore	Livello criticità	Scenari di evento (Indicazioni di Tavolo inter-istituzionale di cui al Decreto CDPC 1551/2018)
VERDE	ASSENTE	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto bassa e propagazione molto lenta.
GIALLO	ORDINARIA	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco bassa e propagazione lenta.
ARANCIONE	MODERATA	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco elevata e propagazione veloce. Possibilità inoltre di previsione/registrazione di raffiche di vento in quota superiori ai 70 km/h, che potrebbero determinare difficoltà di intervento dei mezzi di spegnimento.
ROSSO	ELEVATA	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto elevata e propagazione estremamente veloce. Possibilità inoltre di previsione/registrazione di raffiche di vento in quota superiori ai 70 km/h, che potrebbero determinare difficoltà di intervento dei mezzi di spegnimento.

Tab. 12 – scenari di evento per incendi boschivi

La classificazione delle aree e dei Comuni considerati a rischio in regione Lombardia è desunta dal *Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi* (AIB), di cui alla d.g.r. n. 2725 del 23.12.2019. Tale Piano assegna al Comune di San Giorgio Bigarello classe di rischio 1 (la più bassa).

Come si può osservare dalla Carta della classe di rischio dei Comuni lombardi (Fig. 16), tale condizione è analoga al resto del territorio provinciale, con la sola eccezione del Comune di Mantova classificato in classe 2.

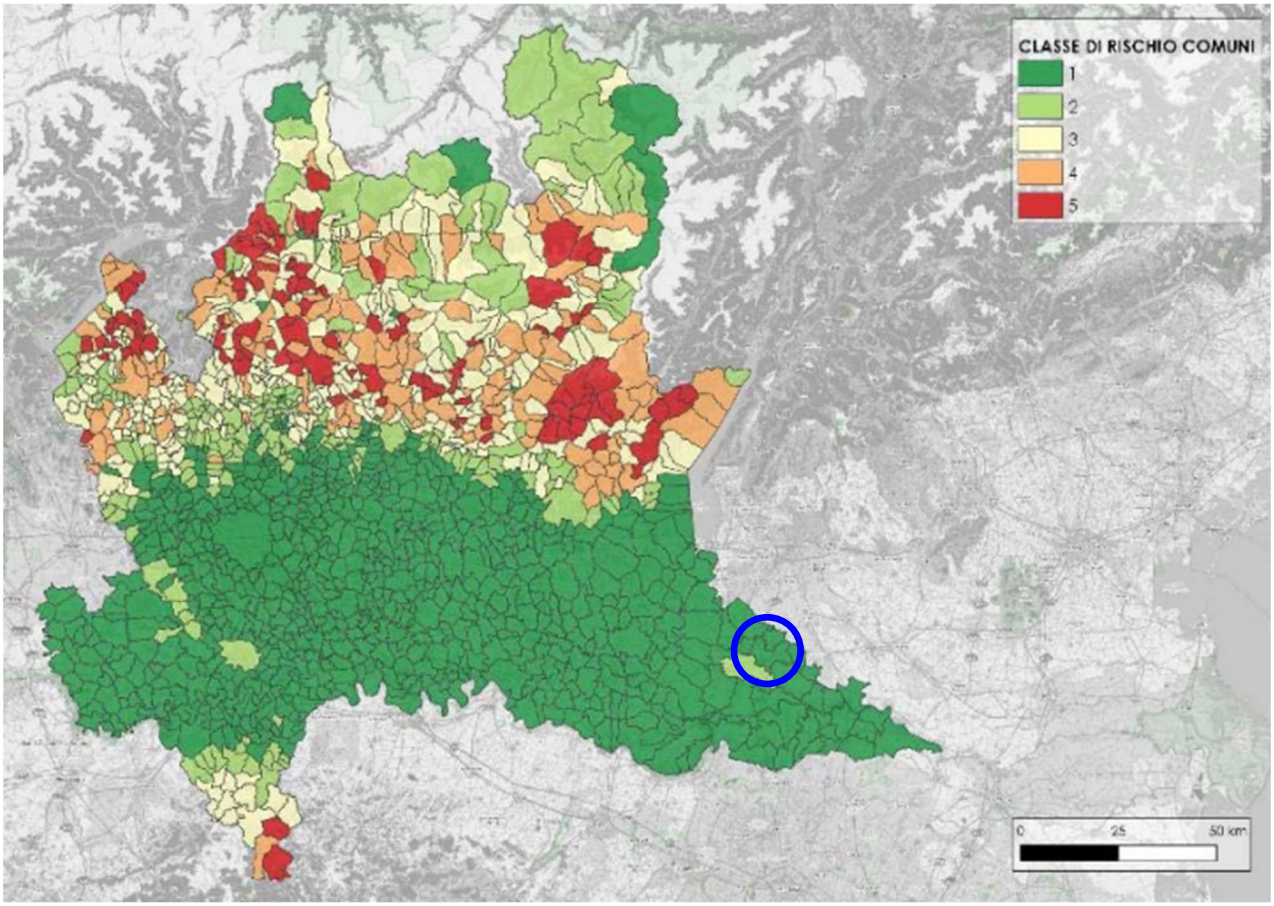


Fig. 16 – Classe di rischio per i Comuni lombardi. Il cerchio blu individua il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello

Ciò è dovuta al fatto che sul territorio comunale la superficie boscata ha un'estensione modesta (circa 45,4 km^2), mentre la superficie "bruciabile" non boscata è stata calcolata in 83,18 km^2: di conseguenza solamente il 2,49% del territorio comunale è potenzialmente "bruciabile" ed infatti nel periodo di osservazione 2009-2018 non sono stati segnalati incendi boschivi sul territorio del Comune San Giorgio Bigarello.

Per quanto come detto il rischio sia da considerarsi molto basso nella Tab. 13 vengono descritte le azioni da mettere in campo a seguito dell'emissione da parte della Regione Lombardia di allerte per la zona IB-17.

Quando	Fase			Azioni	Referente
A seguito dell'emissione di ALLERTA GIALLA	ATTENZIONE			Informazione alla popolazione sulla prevenzione incendi, norme e divieti	
				Verifica della pianificazione rispetto ad incendi interfaccia	
				Verifica Sistemi approvvigionamento idrico per attività AIB	
A seguito dell'emissione di ALLERTA ARANCIONE		PREALLARME		Informazione alla popolazione sulla prevenzione incendi, norme e divieti	
A seguito dell'emissione di ALLERTA ROSSA oppure a seguito della comunicazione di un incendio boschivo			ALLARME	Chi riceve la comunicazione dell'incendio boschivo	
				Si informa sulla situazione in atto e sulla possibile evoluzione	
				Convocazione UCL ed attività di assistenza alla popolazione	
				Istituisce ed implementa il Catasto dell'area percorsa dal fuoco	

Tab. 13 – azioni per rischio incendi boschivi

4.8 RICERCA PERSONE DISPERSE

La ricerca di persone scomparse rientra nelle 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.

Tale problematica va affrontata alla luce delle Linee guida formulate dal Ministero dell'Interno – Ufficio del Commissario Straordinario del Governo per le Persone Scomparse, sulla base della Legge 14.11.2012, n° 203 *"Disposizioni per la ricerca delle persone scomparse"*.

Il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello presenta alcuni areali in cui potenzialmente potrebbero perdersi persone che non conoscono i luoghi o che si venissero a trovare in difficoltà psicofisiche. In particolare vanno citate la Foresta della Carpaneta e le fasce ripariali dei corsi d'acqua.

Sono altresì da considerarsi quali possibili sorgenti di rischio le strutture comunitarie per persone anziane e/o disabili, in quanto può accadere che un ospite possa tentare l'allontanamento dalle stesse in modo più o meno consapevole.

Prima di entrare nel merito delle azioni da svolgere, è 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.

- Ai sensi della Legge 14 novembre 2012, n° 203 *"Disposizioni per la ricerca delle persone scomparse"* chiunque venga a conoscenza dell'allontanamento di una persona dalla propria abitazione o dal luogo di temporanea dimora e, per le circostanze in cui è avvenuto il fatto, ritiene che dalla scomparsa possa derivare un pericolo per la vita o per l'incolumità personale della stessa, può denunciare il fatto alle forze di polizia o alla polizia locale.

Nel caso la denuncia venga raccolta dalla Polizia Locale, questa la trasmette immediatamente al Comando Stazione Carabinieri, sia per l'avvio dell'attività di ricerca, sia per il contestuale inserimento nel Centro elaborazione dati del Sistema Informativo Ricerca Scomparsi (Ri.Sc.).

Ferme restando le competenze dell'Autorità giudiziaria, il Comando Carabinieri che ha ricevuto la denuncia promuove l'immediato avvio delle ricerche e ne dà contestuale comunicazione al Prefetto per il tempestivo e diretto coinvolgimento del Commissario straordinario per le persone scomparse e per l'attivazione del Piano Provinciale, mediante il concorso degli Enti locali, del Corpo

nazionale dei Vigili del Fuoco, delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile, del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico ed eventualmente anche di associazioni del volontariato sociale e di altri enti, anche privati, attivi nel territorio.

Nell'ambito delle iniziative di propria competenza il prefetto valuta, altresì, sentiti l'autorità giudiziaria e i familiari della persona scomparsa, l'eventuale coinvolgimento degli organi di informazione, comprese le strutture specializzate, televisive e radiofoniche, che hanno una consolidata esperienza nella ricerca di informazioni sulle persone scomparse.

In ogni caso 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. Qualora si valuti che l'eventuale "contatto" con la persona ricercata possa presentare rischi, la ricerca può essere riservata solamente alle Forze di Polizia, con l'eventuale supporto del personale sanitario.

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.

Il Coordinatore delle ricerche, di concerto con il Sistema di protezione civile e con le altre Autorità preposte provvederà a:

a) raccogliere informazioni circa i possibili motivi della scomparsa, l'ultimo avvistamento e l'abbigliamento indossato;
b) reperire foto aggiornate della persona scomparsa;
c) acquisire eventuali comunicazioni lasciate dalla persona scomparsa a famigliari, amici o vicini di casa;
d) informarsi sulle abitudini della persona scomparsa: eventuali disturbi psicofisici, medicinali di uso abituale o occasionale, luoghi e persone abitualmente frequentate, ecc.;
e) reperire eventuali numeri telefonici di cellulari nella disponibilità della persona scomparsa, unitamente, se possibile, ai codici IMEI dei cellulari;
f) reperire modelli, colore e targhe dei veicoli di cui la persona scomparsa ha la disponibilità (limitatamente a quelli anch'essi scomparsi);
g) reperire indumenti non sintetici e non lavati della persona scomparsa da far eventualmente fiutare alle unità cinofile;
h) valutare l'orario della giornata e le condizioni meteo in atto e quelle previste;
i) pianificare la ricerca avvalendosi di idonee basi cartografiche.

Nel contempo, qualora opportuno e/o necessario, dovrà essere richiesta l'attivazione di personale specializzato (Vigili del Fuoco, sommozzatori, unità cinofile, volontari, ecc.) con eventuale supporto aereo in relazione alla zona in cui effettuare la ricerca, nonché, se del caso, informare della scomparsa gli organi di informazione locale.

Tutte le operazioni descritte potranno essere agevolate dall'utilizzo di una scheda operativa appositamente predisposta (All. n° 11).

Salvo diversa valutazione da parte del Coordinatore della ricerca, in attesa del sopraggiungere delle unità cinofile, dovranno 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.

Tutte le operazioni 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 sull'area della ricerca, è opportuno che personale adeguatamente specializzato si occupi dell'assistenza psicologica dei famigliari della persona scomparsa, assicurandone un'informazione precisa e costante.

Inoltre 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.

La decisione circa il termine delle attività di ricerca ovvero la loro eventuale sospensione, andrà assunta di concerto con il Prefetto ed il Sindaco.

4.9 RISCHIO TRASPORTI E CHIMICO-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 bis"*, 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. 17 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).

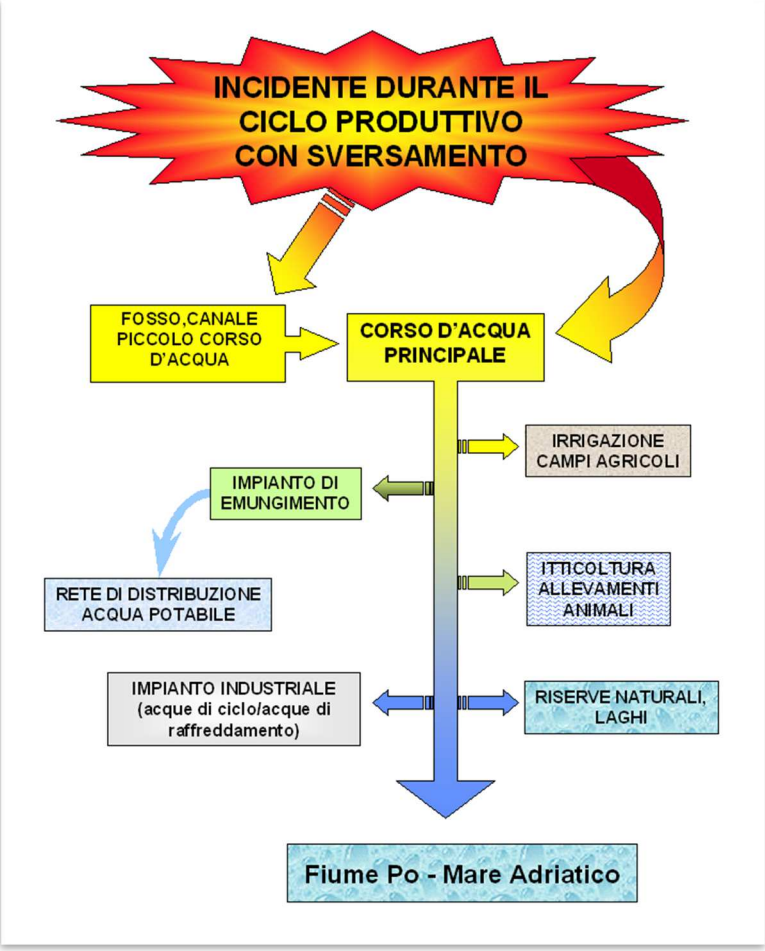


Fig. 17 - Percorso teorico di un inquinante sversato in acque superficiali del mantovano a seguito di un incidente durante il ciclo produttivo, compreso il trasporto su strada.

Il D.Lgs. 26 giugno 2015, n° 105[6], costituisce il nuovo riferimento normativo di settore: uno degli obblighi da parte dei gestori degli stabilimenti prevede la comunicazione ai Soggetti competenti del rientro nel campo di applicazione del Decreto e la trasmissione del rapporto di sicurezza, mentre al Sindaco viene affidato il compito di informare la popolazione (art. 23, comma 6 e 7).

[6] Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

I gestori degli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità superiori alle soglie di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 105/2015, sono soggetti agli adempimenti del Capo III del citato Decreto Legislativo. Per gli stabilimenti di soglia superiore e di soglia inferiore, al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti, il Prefetto, d'intesa con le regioni e con gli enti locali interessati, sentito il CTR (Comitato Tecnico Regionale) e previa consultazione della popolazione e in base alle linee guida previste dal comma 7, predispone il PIANO DI EMERGENZA ESTERNA (PEE) allo stabilimento e ne coordina l'attuazione.

L'inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti redatto dal Ministero della Transizione Ecologica e da ISPRA attualmente NON RIPORTA nel Comune di San Giorgio Bigarello siti produttivi soggetti agli obblighi di cui al D.Lgs. 105/2015: https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/Default.php

Si segnala tuttavia la presenza di estese aree produttive (Tav. 3) e che, pur non rientrando nel campo di applicazione della citata normativa, a motivo della tipologia di sostanze impiegate nei cicli produttivi, in caso di incidente potrebbero determinare criticità anche esternamente al perimetro degli stabilimenti. Inoltre, in condizioni particolarmente sfavorevoli, potrebbero dar luogo ad *"effetto domino"* (art. 19 – D.Lgs. 105/2015) ovvero la propagazione di incendi e/o esplosioni a catena in stabilimenti limitrofi tra loro.

Oltre alle situazioni richiamate, un rischio significativo è connesso al trasporto su strada o su ferrovia di sostanze pericolose ed al loro possibile sversamento, in caso di incidenti che abbiano a coinvolgere i veicoli adibiti al trasporto.

Il Piano Provinciale Rischio Industriale e da Trasporto di Sostanze Pericolose (ed. 2013) redatto dalla Provincia di Mantova, individua la A22 "Autostrada del Brennero" e la SS10 *"Padana Inferiore"* tra le direttrici preferenziali per il flusso delle sostanze pericolose (Fig. 18).

Risulta inoltre che i liquidi e gas infiammabili, cioè i combustibili quali gasolio e il GPL, ed i liquidi molto infiammabili, cioè le benzine, sono le sostanze pericolose che attraversano, con frequenze e quantità più elevate l'intero territorio della provincia di Mantova.

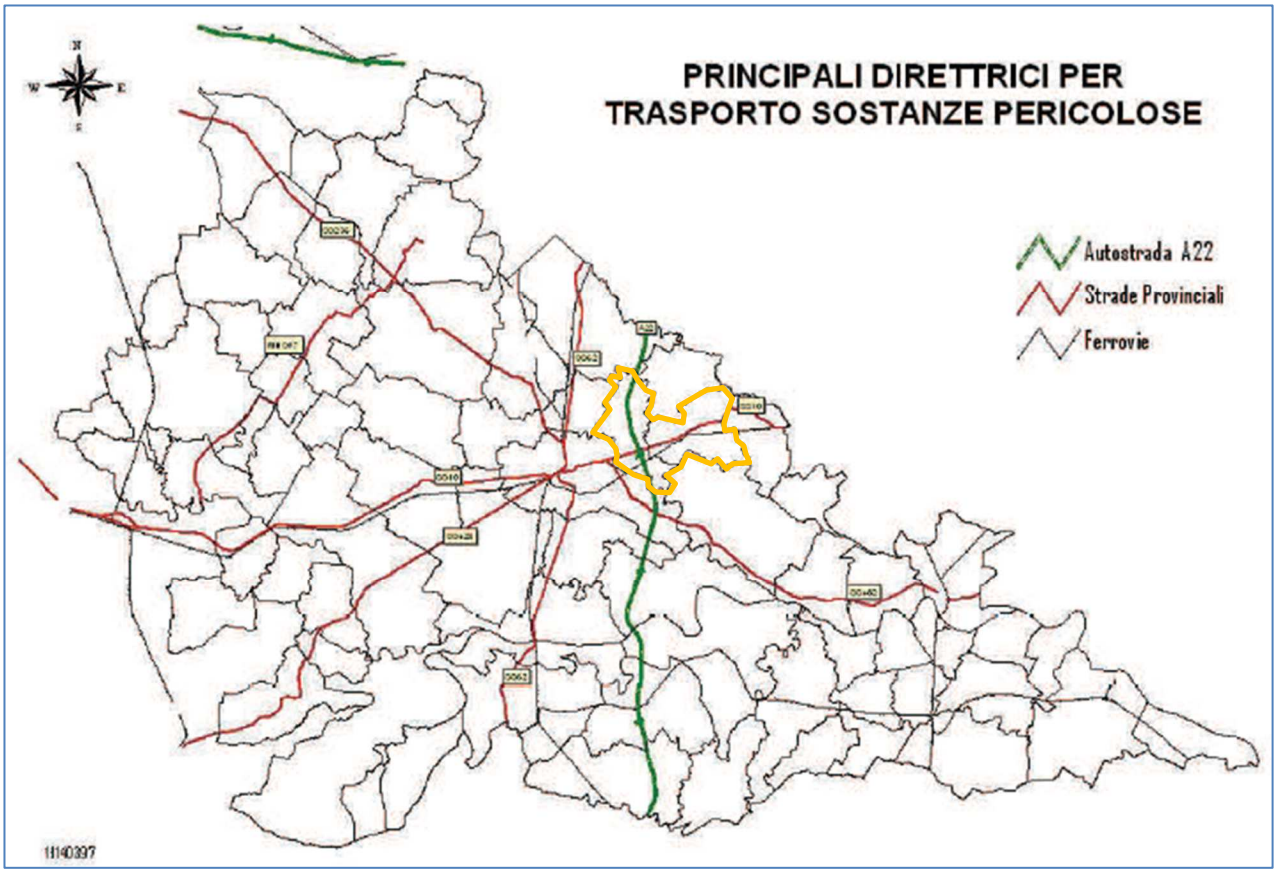


Fig. 18 – mappa delle principali direttrici per il flusso delle sostanze pericolose (da Piano Provinciale Rischio Industriale e da Trasporto di Sostanze Pericolose (ed. 2013) - Provincia di Mantova. Il poligono di colore arancione individua il territorio del Comune di San Giorgio Bigarello.

Nell'ipotesi di incidente è importante riconoscere nel più breve tempo possibile la sostanza trasportata, mediante l'interpretazione dei pannelli rettangolari di colore arancione con numeri codificati e pannelli colorati a forma di rombo esposti sui veicoli, ai sensi della normativa internazionale A.D.R. (Fig. 19).

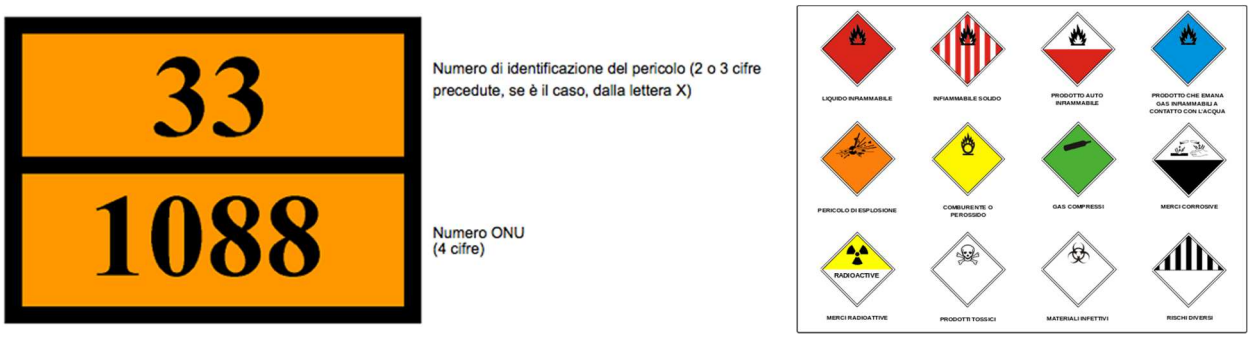


Fig. 19 – pannelli ed etichette di pericolo per il trasporto di merci pericolose

Per ulteriori dettagli operativi nell'eventualità di incidenti con il coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose, si rimanda allo schema di Fig. 20.

Qualora venga individuato e riconosciuto uno sversamento potenzialmente pericoloso per le persone, si dovrà avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco, ARPA e le Autorità territoriali di Protezione Civile e contemporaneamente:

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

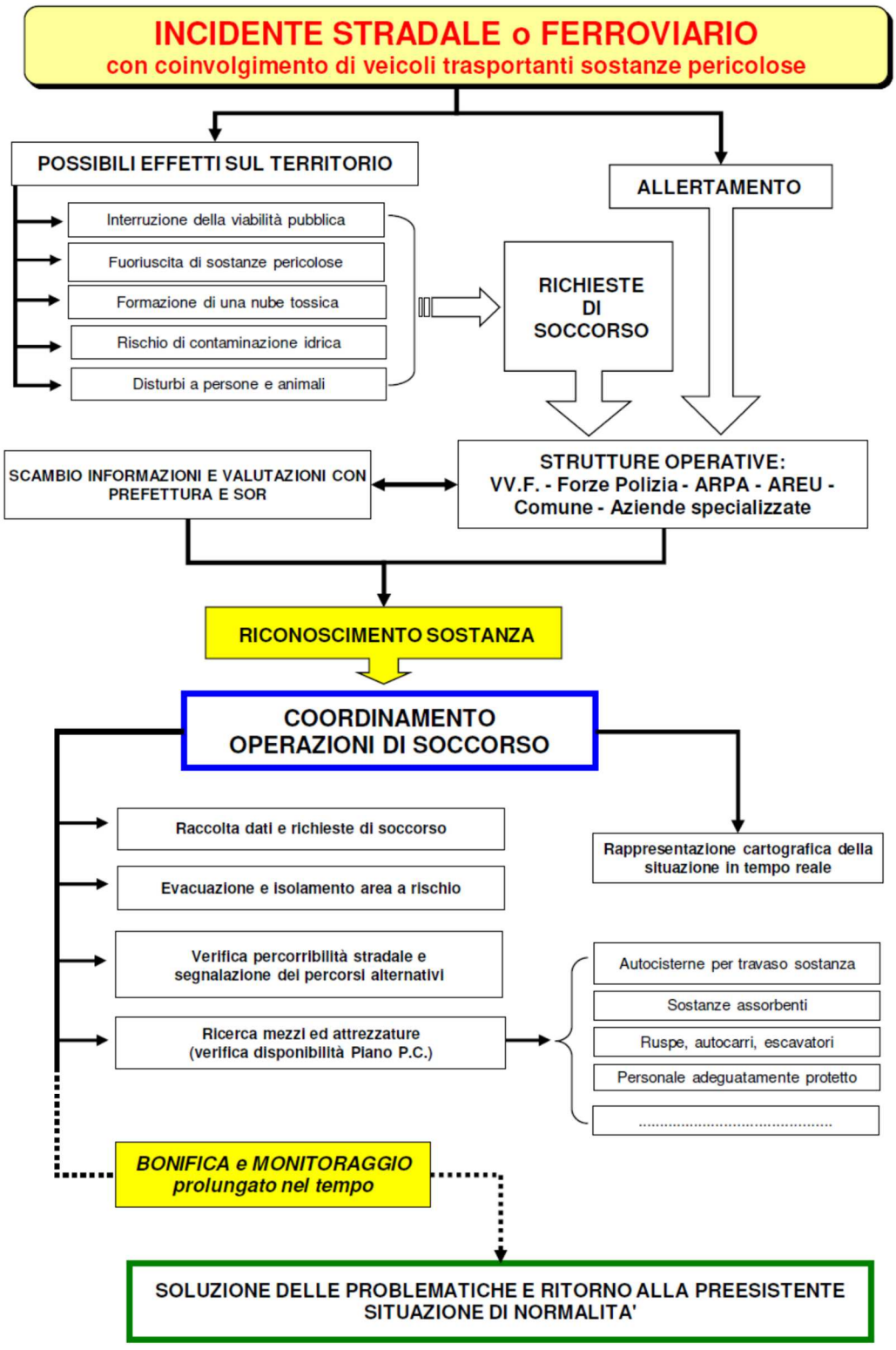


Fig. 20 – Scenario incidentale con coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose

4.10 RISCHIO EPIDEMIOLOGICO

4.10.1 Premessa

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.

Di norma tali situazioni si riscontrano nei Paesi in via di sviluppo, ma possono determinarsi anche sul territorio locale, a seguito di eventi calamitosi di altra natura (ex. eventi alluvionali con contaminazione di suolo e/o acqua da parte di fanghi infetti o comunque inquinati).

Inoltre negli ultimi decenni il flusso migratorio dai Paesi del sud del mondo si è notevolmente accentuato; la provenienza da zone affette da malattie da tempo non presenti in Italia, possono essere all'origine di focolai epidemici, che diventa indispensabile poter rilevare con tempestività. Inoltre va ricordato che sono in costante aumento coloro che per motivi lavorativo o turistico si recano in zone affette da malattie a carattere epidemico e di conseguenza per il futuro si può realisticamente prevedere un incremento dei casi di persone presentanti sintomatologie da far ipotizzare un avvenuto contagio.

Trattandosi di una problematica che va aldilà delle competenze comunali in materia, si sottolinea l'esigenza di disporre sul territorio provinciale di strutture sanitarie adeguate sia all'isolamento contumaciale e al trattamento di persone affette da malattie infettive ad elevata contagiosità e virulenza, sia al contenimento degli agenti biologici responsabili della diffusione della malattia.

4.10.2 Emergenza COVID-19

Il 30 gennaio 2020, in seguito alla segnalazione da parte della Cina di un cluster di casi di polmonite ad eziologia ignota (poi identificata come un nuovo coronavirus Sars-CoV-2) nella città di Wuhan, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha dichiarato "Emergenza di sanità pubblica di interesse internazionale" l'epidemia di coronavirus in Cina.

Dopo i primi provvedimenti cautelativi adottati a partire dal 22 gennaio, in data 31 gennaio 2020 il Governo Italiano ha proclamato lo STATO DI EMERGENZA per la durata di 6 mesi (successivamente prorogato più volte), di cui all'art. 24 del D.Lgs. 1/2018 e messo in atto le prime misure contenimento del contagio sull'intero territorio nazionale.

In data 23 febbraio 2020 è stato emanato il Decreto Legge n. 6, recante *"Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19"*.

Successivamente sono stati emanati numerosi Decreti Legge e Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) al fine di gestire la situazione di emergenza.

In attuazione di tali disposizioni normative sono state emesse specifiche Ordinanze del Ministro della Salute, nella maggior parte dei casi coordinate con i Presidenti delle Regioni.

I Sindaci sono tenuti a vigilare sul rispetto delle disposizioni emanate a livello nazionale e regionale; tuttavia in qualità di AUTORITÀ SANITARIA LOCALE (artt. 13 e 32, Legge 833/1978), AUTORITÀ TERRITORIALE DI PROTEZIONE CIVILE (artt. 3 e 12, D.Lgs. 1/2018) e di UFFICIALE DI GOVERNO (art. 4, D.Lgs. 267/2000) possono adottare ordinanze contingibili e urgenti al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità dei cittadini.

Al fine di tutelare la salute del Personale e garantire l'erogazione dei servizi comunali in condizioni di sicurezza, i Sindaci, di concerto con i rispettivi RSPP, riorganizzano le modalità di lavoro degli Uffici, mettendo a disposizione adeguati dispositivi di protezione, garantendo distanze di sicurezza tra le postazioni e nei confronti del pubblico e, quando possibile, facendo ricorso a modalità di smart working.

Vengono altresì definite nuove modalità di accesso agli uffici comunali, privilegiando la prenotazione negli appuntamenti ed escludendo l'accesso libero. L'accesso agli utenti è consentito esclusivamente per coloro che indossano correttamente mascherine a copertura di naso e bocca, previa igienizzazione delle mani con soluzioni idroalcoliche e rilevazione della temperatura corporea mediante l'uso di termoscanner portatili o, preferibilmente, automatici.

Nel contempo vengono implementate le modalità informatiche in modo da favorire l'accesso ai Servizi comunali tramite procedure telematiche.

Qualora richiesto dai provvedimenti normativi nazioni e/o regionali, vengono emanate specifiche Ordinanze per la regolamentazione degli accessi a spazi pubblici e dispone la vigilanza sul loro rispetto da parte della Polizia Locale.

Il Sindaco riceve dall'ATS della Val Padana e tiene aggiornato l'elenco delle persone COVID+ poste in quarantena o di quelle sottoposte a sorveglianza sanitaria obbligatoria presso la propria abitazione, così da poter destinare queste ultime in idonei spazi dedicati nelle aree/strutture all'uopo pianificate. A tal proposito è indispensabile fare riferimento a quanto disposto nella OCDPC n° 630 del 3/2/2020, nelle note del DPC del 17 e 19 marzo (COVID/14171 e COVID/0015112) e successive disposizioni del Garante della privacy concernenti la tutela dei dati personali.

Il Sindaco dovrà porre particolare cura a rendere edotti i concittadini, di cui all'elenco delle persone COVID+ e di quelle sottoposte in quarantena cautelativa presso la propria abitazione, utilizzando mirate campagne preventive di informazione o altre iniziative di competenza, ovvero, ove possibile, attraverso incontri formativi individuali.

In stretto raccordo con i Servizi Sociali viene garantita l'assistenza ai cittadini in isolamento fiduciario, privi di rete di supporto familiare, che necessitano di aiuto nell'effettuazione della spesa alimentare, la consegna di farmaci o nel soddisfacimento di altre necessità primarie.

Tali attività vengono preferibilmente svolte mediante l'impiego di personale temporaneamente inattivo a causa della chiusura di servizi (ad es. Centri diurni), con l'eventuale concorso delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile oppure di volontari appartenenti ad altre realtà associative: Parrocchie, Auser, scout, ecc.

Per quanto riguarda l'attività delle Organizzazioni del Volontariato di protezione civile, si deve tener conto di quanto previsto nelle *"Misure operative per il volontariato di protezione civile nell'ambito dell'emergenza epidemiologica da COVID-19"* emanate dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile in data 20 marzo 2020 (Prot. COVID/15283), con particolare riferimento all'utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale ovvero di quanto stabilito dalle Regioni, qualora più cautelative.

Il Sindaco cura il costante raccordo con l'ATS e con i Medici di Medicina Generale e i Pediatri di libera scelta con ambulatori operanti sul territorio comunale, al fine di monitorare l'evoluzione della situazione sanitaria.

Viene altresì assicurata l'informazione ai cittadini tramite i siti web istituzionali ed i profili social, avendo cura di dare riscontro sull'evoluzione della situazione sanitaria in ambito locale e descrivere eventuali provvedimenti sindacali emessi, senza trascurare l'importanza del rigoroso rispetto delle norme di prevenzione basate sul distanziamento sociale/fisico, l'uso corretto delle mascherine e l'igiene delle mani.

I Servizi Sociali raccolgono le richieste di aiuto economico presentate da nuclei familiari in difficoltà a seguito dell'emergenza epidemiologica e ne cura l'istruttoria. Sulla base delle risorse appositamente stanziate dal Governo, eventualmente integrate da ulteriori risorse raccolte a livello locale (conti correnti solidali), il Sindaco dispone l'erogazione di buoni spesa o di altre forme di sostegno economico.

Il Sindaco dispone autonomamente eventuali provvedimenti straordinari in aiuto alle Attività economiche penalizzate dai provvedimenti di contrasto all'emergenza epidemiologica.

In caso di possibile insorgenza di virosi da coronavirus Sars-CoV-2 in animali domestici, si rimanda allo specifico approfondimento dell'Istituto Superiore di Sanità: https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-animali-domestici

Per quanto riguarda gli animali da reddito, si richiama l'Ordinanza del 21 novembre 2020 "*Norme sanitarie in materia di infezione da SARS CoV-2 (agente eziologico del COVID19) nei visoni d'allevamento e attività di sorveglianza sul territorio nazionale"* che ha disposto, tra l'altro, la

sospensione delle attività degli allevamenti di visoni su tutto il territorio nazionale fino alla fine del mese di febbraio 2021.

Le eventuali procedure operative relative ad animali d'affezione o da reddito dovranno essere coordinate con il Dipartimento di Prevenzione Veterinario dell'ATS della Val Padana.

4.10.3 **Attività emergenziali dovute ad altre malattie**

Qualora il Dipartimento di igiene e prevenzione sanitaria dell'ATS Val Padana segnali casi di febbre virali (Dengue, Chikungunya, ecc.) sul territorio comunale, il Sindaco mediante propria Ordinanza dispone con immediatezza i necessari interventi di disinfestazione adulticida e larvicida, solitamente estesi per un raggio di 100 m dal luogo di residenza o di lavoro della persona infettata[7].

I riferimenti normativi e tecnici sono costituiti dal *"Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020-2025"* e ai relativi protocolli operativi definiti a livello regionale.

Le eventuali procedure operative dovranno essere sempre coordinate dal Distretto Veterinario dell'ATS.

In Tav. 4 e All. 17 (**USO RISERVATO**) sono stati riportati gli allevamenti zootecnici presenti sul territorio comunale, distinti per tipologia (bovini, suini, equidi, ovi-caprini, api e selvaggina) e consistenza[8]. Nel database associato sono disponibili il numero dei capi e il detentore, unitamente all'indirizzo e ai recapiti telefonici). La rappresentazione cartografica degli allevamenti zootecnici è da considerarsi indicativa.

Da ultimo si richiama l'importanza di predisporre specifici piani di evacuazione, qualora strutture zootecniche vengano coinvolte da eventi calamitosi (incendi, allagamenti, terremoti, 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 Distretto Veterinario.

Va precisato che laddove non vi è pericolo per la salute degli animali a causa di rischi incombenti, è di norma preferibile l'allestimento di recinti mobili nelle immediate adiacenze degli allevamenti, in modo da evitare le complicazioni connesse al trasporto degli animali.

La tenuta e l'aggiornamento degli elenchi e delle cartografie relativi agli allevamenti zootecnici (Tav. 4 – All. 17) è curata dal Servizio Comunale di Protezione Civile, sulla base dei dati forniti dal Dipartimento Veterinario e Sicurezza Alimenti di Origine Animale.

[7] In aree a scarsa densità abitativa la zona da disinfestare viene in genere ampliata a un cerchio di raggio 200 m. In caso di cluster la dimensione dell'area in cui eseguire il protocollo straordinario è definita da un raggio di 300 m.

[8] Il Servizio Veterinario non fornisce il dato degli equidi, in quanto tale anagrafe è di competenza dell'Agenzia per lo sviluppo del settore ippico (ASSI) che a sua volta l'ha affidata all'A.I.A. (Associazione Italiana Allevatori)

4.11 RISCHIO INTERRUZIONI PROLUNGATE DI ENERGIA ELETTRICA (black-out)

Mentre nel 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 toccato con mano da ampie zone del Paese durante l'estate 2003 ed in particolare 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 durante il periodo invernale, allorché la mancanza di energia elettrica, tra gli altri problemi, può determinare il mancato funzionamento degli impianti di riscaldamento. Non va altresì trascurata la problematica rappresentata da persone fragili assistite da apparecchiature elettromedicali a domicilio e che in genere non sono attrezzate per sopportare interruzioni elettriche prolungate.

A titolo indicativo 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 Protezione Civile dovrà compiere le seguenti azioni:

- controllo del buon funzionamento dei generatori a servizio degli edifici strategici;
- 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 punti luce presidiati nelle principali aree di attesa del Capoluogo e delle Frazioni, compatibilmente con le attrezzature a disposizione.

In caso di black-out durante la stagione invernale:

- eventuale trasferimento di persone fragili in strutture dotate di impianto di riscaldamento funzionante.

4.12 RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI

Il territorio mantovano fu soggetto a numerosi e intensi bombardamenti aerei durante la seconda guerra mondiale, a causa della presenza di infrastrutture ritenute obiettivi militari.

Talvolta gli ordigni sganciati dagli aerei non esplodevano a contatto con il suolo, ma andavano a conficcarsi nel terreno, creando situazioni di estremo pericolo nel tempo, poiché spesso la pericolosità degli ordigni rimane inalterata anche a distanza di decenni.

Altri ordigni bellici di varia natura e pericolosità possono essere stati dispersi durante operazioni militari terrestri avvenute sul territorio comunale.

Qualora durante scavi vengano rinvenuti ordigni bellici o oggetti ritenuti tali, dovranno essere compiute le seguenti azioni:

- immediata cessazione degli scavi e delle attività di cantiere;
- immediata comunicazione all'Autorità di Polizia competente (Carabinieri);
- delimitazione dell'area ed eventuale presidio H24 in attesa di sopralluogo da parte di artificieri;
- valutazione degli effetti di un'eventuale esplosione e definizione di un'area di sicurezza adeguata al potenziale dell'ordigno.

Successivamente andranno pianificate, sotto il coordinamento della Prefettura – U.T.G., le operazioni di disinnesco e messa in sicurezza dell'ordigno, con eventuale suo trasferimento in un'area idonea per eseguirne il brillamento (in genere aree di cava).

Tali operazioni di norma comportano l'attuazione di un piano di sgombero temporaneo della popolazione, che potrà essere ospitata presso strutture ricreative o altre strutture attrezzate allo scopo.

La verifica degli immobili ricadenti all'interno dell'area di evacuazione, tesa all'identificazione dei residenti, viene svolta dal Servizio Protezione Civile, con il supporto dei Servizi Sociali e dell'Anagrafe.

Le persone ospitate dovranno essere assistite da Personale professionale e volontario adeguatamente preparato.

4.13 RISCHIO CADUTA OGGETTI DALLO SPAZIO

Per quanto remota non può essere del tutto esclusa l'eventualità della caduta sul territorio comunale di oggetti di provenienza spaziale, quali meteoriti o frammenti di satelliti.

Al di là dei possibili danni conseguenti all'impatto, in caso della ricaduta di detriti aerospaziali possono determinarsi ulteriori condizioni di rischio derivanti dall'eventuale impiego di materiali tossici o radioattivi.

Qualora al Comune o alle Strutture locali di Protezione Civile pervenga segnalazione della presunta caduta di oggetti dal cielo, dovranno essere immediatamente avvertiti i Vigili del Fuoco e l'ARPA, provvedendo all'isolamento cautelativo della zona interessata (cerchio con un raggio di almeno 25÷30 m).

Solamente a seguito delle verifiche volte ad escludere possibili rischi di natura nucleare, biologico, chimico e radiologico (NBCR), potrà essere nuovamente consentito l'accesso all'area. Nei casi in cui non sia possibile accertare la natura dei detriti e/o escludere completamente eventuali rischi, si dovranno attendere ulteriori verifiche da parte delle strutture competenti e di conseguenza dovrà essere mantenuta l'interdizione all'area per tutto il tempo ritenuto necessario a completare le operazioni di bonifica e messa in sicurezza.

5. GESTIONE DI ALTRE TIPOLOGIE EMERGENZIALI CONCOMITANTI ALL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA COVID-19

Per l'intero periodo temporale in cui permarrà la condizione di emergenza per COVID-19, la gestione di qualsiasi evento calamitoso o di un'emergenza, risulterà fortemente condizionata dalle misure di sicurezza in essere per la gestione dell'emergenza epidemiologica e che devono essere mantenute o eventualmente rafforzate nelle attività di risposta operativa.

La Circolare DPC 22/05/2020 *"Misure operative per le componenti e strutture operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile ai fini della gestione di altre emergenze concomitanti all'emergenza epidemiologica COVID-19"* costituisce il riferimento qualora dovessero verificarsi altre tipologie di evento emergenziale (terremoto, alluvione, nubifragio, ecc.).

Pertanto andranno adottate tutte le misure necessario volte a mitigare il rischio di contagio da COVID-19 sia per gli operatori di protezione civile che lavorano nell'ambito della gestione dell'emergenza, sia per la popolazione colpita. Ciò in considerazione delle interazioni fisiche di prossimità che si potrebbero sviluppare tra gli operatori, tra la popolazione e tra i due gruppi considerati.

Il COC dovrà essere predisposto e funzionante nel rispetto del quadro normativo nazionale e regionale vigente per il contrasto al COVID-19, limitando al massimo la presenza di referenti/operatori nei locali, che dovranno essere dotati di presidi per il rilevamento della temperatura corporea in ingresso, dispenser di disinfettanti e servizi per la sanificazione.

Qualora opportuno e/o necessario, il COC potrà essere individuato in un edificio alternativi a quello già identificato nei Piani di protezione civile vigenti, qualora sia idoneo a garantire le necessarie misure di distanziamento sociale, nonché sia sicuri rispetto all'evento calamitoso in atto (terremoto o altro), prevedendo altresì la possibilità di operare da remoto, al fine di garantire l'efficienza delle funzioni di supporto necessarie per il coordinamento dell'emergenza.

Si dovrà far ricorso per quanto possibile alle videoconferenze, anche tra le funzioni di supporto e nella misura ritenuta maggiormente idonea all'efficace risposta all'evento emergenziale. Tali sistemi, congiuntamente alle telecomunicazioni radio, saranno utilizzati per assicurare anche il necessario flusso di comunicazioni con i Centri operativi e di coordinamento di livello provinciale e regionale e con gli operatori esterni, nonché con le Organizzazioni del Volontariato.

Nell'ambito dell'organizzazione dei Centri Operativi si dovrà porre particolare attenzione al rispetto delle seguenti indicazioni:

a) <u>Nell'ambito dell'espletamento delle attività in luoghi chiusi</u>:

- Uso di mascherine e DPI;
- Distanziamento fisico per gli operatori coinvolti;
- Disponibilità di gel disinfettanti e frequenti interventi di sanificazione in tutte le zone di accesso e stazionamento del personale (ambienti di lavoro e servizi igienici);

- Implementazione di appositi spazi di attesa/interazione/riunione per il personale coinvolto esterno ai Centri operativi (ad es. VVF, Volontariato, Censimento danni, Popolazione).

b) Nell'ambito dell'espletamento delle attività all'aperto:

- Uso di mascherine e DPI;
- Distanziamento fisico per gli operatori coinvolti;
- Distanziamento fisico nell'ambito di uso dei mezzi di trasporto con limitazione del numero di operatori per ciascun automezzo;
- Interventi di sanificazione continua dei mezzi di trasporto e in tutte le zone di accesso e stazionamento del personale (ambienti di lavoro esterni e servizi igienici).

Per quanto concerne le attività di informazione e comunicazione alla popolazione, il Sindaco avrà cura di spiegare ai cittadini le norme di comportamento da adottare per ciascuna tipologia di rischio in caso di emergenza, richiamando contestualmente le indicazioni di distanziamento sociale/fisico e l'uso di mascherine in caso di impossibilità di rispettare la distanza di sicurezza interpersonale.

Data l'indicazione di evitare contatti diretti e di mantenere adeguata distanza sociale, dovrà essere garantita una comunicazione aggiornata e puntuale mediante i canali ufficiali del Comune e dell'Unione (siti web, profili social, ecc.) e, laddove presenti, attraverso pannelli luminosi a messaggio variabile.

Mediante l'attività dei Servizi Sociali e in raccordo con l'ATS della Val Padana, il Sindaco ha il compito di intercettare le persone sole, anziane o appartenenti a categorie fragili, studiando modalità personalizzate di comunicazione che tengono conto delle loro specifiche esigenze.

Come da pianificazione comunale di protezione civile, la popolazione che abbandona le proprie abitazioni nell'immediato post-evento, dovrà attendere l'arrivo dei soccorritori presso le aree di attesa.

Sarà cura del Sindaco informare tempestivamente la popolazione in relazione ai comportamenti da adottare, con particolare attenzione alle modalità di spostamento e stazionamento nelle suddette aree, alla inderogabile necessità di distanziamento sociale/fisico e uso di mascherine e ad evitare qualsiasi situazione di promiscuità tra persone No-COVID e COVID+ o sottoposte a sorveglianza sanitaria domiciliare.

Dal momento che per motivi di privacy i nominativi delle persone positive o sottoposte a sorveglianza sanitaria domiciliare non è di dominio pubblico, la responsabilità di osservare il distanziamento è a carico di coloro che sono informati della propria condizione di salute.

Per le tipologie di evento che consentono tempistiche di allontanamento pianificabili e laddove gli interessati si trovino in luoghi soggetti a rischio, sarà previsto, con il supporto dell'AREU, il prelevamento domiciliare delle persone COVID+ o sottoposte a sorveglianza sanitaria domiciliare

e il trasferimento in strutture di accoglienza appositamente dedicate idonee strutturalmente e non soggette ad altri rischi, per il proseguimento della quarantena domiciliare.

Qualora le aree e le strutture per l'assistenza alla popolazione presenti nel piano di protezione civile, prevedano spazi di socializzazione e/o spazi destinati alla consumazione dei pasti, questi dovranno rispettare le direttive emanate dalle Autorità sanitarie competenti e ove ciò non fosse realizzabile, la somministrazione dei pasti dovrà essere effettuata nelle modalità da asporto e la consumazione avverrò nell'alloggi assegnato.

Nel contesto emergenziale in atto sarà utile privilegiare, quanto più possibile, la sistemazione alloggiativa in strutture ricettive di cui sia preventivamente verificata l'agibilità, quali alberghi, case vacanza, villaggi turistici e quant'altro che al momento risulta essere sottoutilizzato.

Per quanto concerne il censimento all'interno delle aree/strutture di assistenza si richiama quanto indicato nella Scheda SVEI, di cui alla Direttiva DPCM 7 gennaio 2019, per la valutazione delle esigenze immediate della popolazione assistita (allegato).

Il Sistema locale di Protezione Civile dovrà assicurarsi che le operazioni di messa in sicurezza ed assistenza della popolazione avvengano nel rispetto delle misure preventive: distanziamento fisico, impiego di protezioni facciali (mascherine), lavaggio e disinfezione mani, isolamento di casi sospetti.

A tal proposito è necessario che il Comune tenga a magazzino un'adeguata scorta di mascherine e gel disinfettanti da mettere a disposizione di popolazione e operatori nelle aree di accoglienza e ricovero (sia scoperte, che coperte) in caso di necessità.

In caso di evento sismico, le modalità di gestione della Funzione Censimento danni e rilievo dell'agibilità post-sisma, dovranno essere implementate per quanto possibile – almeno limitatamente alle fasi di accredito dei tecnici rilevatori, di composizione delle squadre di sopralluogo e di restituzione degli esiti dei medesimi – con strumenti e protocolli che vedano prioritariamente l'utilizzo di procedure informatizzate da remoto. Analogamente a livello comunale o sovracomunale (COM-COI), dovranno essere definite modalità di acquisizione delle richieste di sopralluogo e di gestione degli esiti, in particolare ai fini dell'adozione dei provvedimenti sindacali di sgombero degli edifici, con modalità prioritariamente informatiche (mail e/o piattaforme on-line appositamente definite).

La realizzazione dei sopralluoghi che prevedono la presenza dei proprietari/conduttori/gestori degli immobili dovrà rispettare le regole vigenti di distanziamento sociale e l'uso di idonei dispositivi di protezione individuale. Anche le altre attività di tipo tecnico, concernenti le agibilità e la valutazione dei danni degli edifici pubblici e dei Beni Culturali, devono prevedere l'osservanza delle regole di distanziamento sociale e un uso sistematico di DPI. Fare riferimento alla procedura operativa semplificata di gestione dei sopralluoghi di agibilità post sisma, che si ritiene possa essere compatibile con le vigenti misure anti COVID19.

6. CENSIMENTO DELLE RISORSE

La redazione del Piano di Protezione Civile comunale, dovrà essere accompagnata dal 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. Il censimento delle risorse dovrà essere periodicamente aggiornato, con cadenza almeno triennale.

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 San Giorgio Bigarello;
- Personale di altri Enti Locali e Organismi pubblici (AST, ASP, Carabinieri, ecc.);
- Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile;
- Lavoratori autonomi e Personale dipendente da Soggetti privati.

Per quanto riguarda le risorse veicolari sono stati censiti, suddividendoli per tipologie, tutti i veicoli in dotazione ai vari Servizi comunali e alle Strutture Operative Locali (All. 18).

Similmente è stato eseguito il censimento dei materiali e attrezzature utili ai fini di protezione civile, di cui dispongono il Comune e le Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile locali convenzionati con il Comune (All. 19).

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 edifici strategici, strutture ricettive, aree idonee per esigenze di protezione civile (attesa per la popolazione, aree di accoglienza e ricovero per la popolazione e aree di ammassamento soccorsi) e aree e strutture per il ricovero di animali. La localizzazione delle varie strutture è stata riportata nella Carta del Modello di Intervento.

Per EDIFICI STRATEGICI[9] si intendono quelle strutture che devono garantire la risposta locale alle situazioni di emergenza e a cui è demandata l'efficacia e la tempestività degli interventi di soccorso (Tab. 14):

edificio strategico	indirizzo	Coordinate	Verifica sismica
Municipio e Comando Polizia Locale	Piazza della Repubblica 8 - Mottella	645058 – 5002972	
Stazione Carabinieri	Via Fermi 4 – Gazzo	649129 – 5004675	
Sede Club Virgiliano	Via I maggio 22 – Mottella	645738 – 5002709	

Tab. 14 – elenco edifici strategici

Qualora attualmente non lo siano, è necessario che tutte le strutture siano poste, nel più breve tempo possibile e compatibilmente con le risorse disponibili, nelle condizioni di poter

[9] Decreto Capo Dipartimento Protezione Civile 21 ottobre 2003

assolvere pienamente alle loro funzioni, anche a seguito di eventi calamitosi di rilevante intensità mediante adeguamenti strutturali, modifiche impiantistiche, installazione gruppi elettrogeni, connessioni internet e radio, ecc..

Per quanto concerne le strutture ricettive, sul territorio comunale operano attualmente diverse strutture di differente natura e dimensioni (cfr. All. 12), la cui disponibilità di posti letto, subisce significative variazioni in funzione del periodo stagionale e dell'eventuale presenza di manifestazioni nei poli fieristici delle città vicine. In caso di necessità è comunque possibile far riferimento alle strutture alberghiere di medie o grandi dimensioni ubicate a Mantova.

Sono state altresì prese in esame anche quelle strutture scolastiche, sportive, ricreative, ecc., che pur avendo un'altra destinazione d'uso, presentano caratteristiche tali che, in caso di necessità, possono essere utilizzate per l'accoglienza di persone senzatetto o per la localizzazione di servizi di emergenza (Tab. 15):

Denominazione	Indirizzo	Verifica sismica
Scuola dell'infanzia "Don Aldo Bonzani"	Via Stradella 10	
Scuola dell'infanzia "G. Rodari"	Via Piave 5	
Scuola dell'infanzia "Andersen"	Piazza della Repubblica 14	
Scuola dell'infanzia "Collodi"	Via Salvo D'Acquisto 6/A	
Scuola Primaria "Levi Montalcini" con palestra	Via Caselle 2	
Scuola Primaria "Cristina Trivulzio di Belgiojoso"	Via Gazzo 10	
Scuola Secondaria di I grado "Don Milani" con palestra	Piazza 8 marzo 6	
Polisportiva	Via Castelbelforte 5 – Gazzo	
Polisportiva La Stella	Via Chiese 21 – Tripoli	
Palestra	Via Toscanini – Stradella	

Tab. 15 – strutture scolastiche e sportive

Circa le strutture scolastiche va ricordato che nel contempo rappresentano sia risorse, ma anche elementi esposti al rischio, in quanto l'elevata concentrazione di persone (alunni, insegnanti, personale ausiliario) fa sì che situazioni di emergenza che accadano in orario scolastico possano determinare scenari di evento particolarmente complessi (copia dei piani di emergenza delle scuole sono riportati in All. n° 14).

Analoga ambivalenza è rappresentata dalle strutture socio-assistenziali presenti sul territorio comunale (Tab. 16):

Denominazione	Indirizzo	Tipologia ospiti	Gestore	N° ospiti
RSA "I Melograni"	Via Bachelet 22 – Mottella	Anziani	Coop. Soc. La Pineta	80
Centro RSD-CDD "Tam Tam"	Piazza Goito 1 – Caselle	Disabili	Coop. Soc. Società Dolce	10

Tab. 16 - strutture di assistenza per anziani e disabili

I dati relativi alle strutture e copia dei Piani di emergenza sono riportati in All. 15

Si ricorda che in caso di eventi calamitosi si dovrà accertare con la massima tempestività la presenza o meno di situazioni di emergenza in tutti i luoghi in cui si determina un'elevata concentrazione di persone (scuole, strutture sanitarie, centri commerciali, locali di pubblico intrattenimento, edifici di culto), in quanto la condizione stessa di affollamento è in grado di generare situazioni potenzialmente pericolose.

Per quanto riguarda l'individuazione di aree idonee per esigenze di protezione civile, sono stati ricercati i seguenti requisiti:

- buoni collegamenti con la rete viaria principale e facile accessibilità da parte di mezzi pesanti;
- ampia estensione e vicinanza alle aree residenziali;
- superficie pianeggiante e pavimentata o comunque dotata di terreno drenato;
- servizi essenziali (acqua potabile, fognatura, energia elettrica, illuminazione pubblica, gas) già esistenti o facilmente allacciabili;
- assenza di situazioni di rischio incombente o quantomeno tollerabile;
- proprietà pubblica e/o privata ma già convenzionata o convenzionabile, in modo da garantirne disponibilità immediata in vaso di necessità.

In virtù dei parametri descritti sono state individuate numerose aree potenzialmente idonee (parchi pubblici, centri sportivi, piazzali e parcheggi), dalle quali sono state estratte le aree riportate nella Carta del Modello di Intervento (Tav. 5).

Per quanto riguarda le aree idonee ai fini di un loro utilizzo come **AREE DI ATTESA**, sono state individuate in punti vicini alle aree residenziali, limitandone il numero in modo da garantirne il tempestivo presidio in caso di necessità (cfr. Tab. 17). A seguito delle analisi compiute sono state individuate le seguenti aree:

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Destinazione d'uso
1	Area verde via Scrivia, via Tanaro, via Sarca – Tripoli	Parco pubblico
2	Area verde via Marche – Caselle	Parco pubblico
3	Parco Aquile Randagie e Piazza D. Alighieri – Caselle	Parco pubblico e parcheggio
4	Piazza 8 Marzo – Caselle	Parcheggio
5	Parco via Walter Tobagi – Mottella	Parco pubblico
6	Parco via Togliatti – Mottella	Parco pubblico e parcheggio
7	Via II Giugno – Stradella	Parco pubblico e parcheggio
8	Parcheggio via Toscanini – Stradella	Parcheggio
9	Bosco urbano e parcheggio via Don E. Tazzoli – Villanova De Bellis	Parco pubblico e parcheggio
10	Piazza Tristano Martinelli – Gazzo	Parcheggio
11	Via Castel D'Ario – Bigarello	Area verde parrocchiale
12	Ristorante "La Bazza" – via Bazza	Parcheggio ristorante
13	Polisportiva Ghisiolo - Via Lanzoni – Ghisiolo	Campo da calcio
14	Campo sportivo via Fossamana – Villanova Maiardina	Campo da calcio
15	Via Cadè – Cadè (in Comune di Roncoferraro)	Campo da calcio parrocchiale

Tab. 17 – Aree di attesa per la popolazione

Nelle fasi immediatamente seguenti 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, aree sportive, ecc..

Tutte le aree di attesa inserite nel Piano andranno segnalate con apposita cartellonistica e tabellate, 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 E RICOVERO PER LA POPOLAZIONE**, sono state individuate le seguenti aree (Tab. 18):

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Coordinate	Tipologia area
1	Campi sportivi comunale – via Marconi (Caselle)	644153 – 5004030	Campi da calcio
2	Centro sportivo "Sandro Pertini" – via De Gasperi (Mottella)	644971 – 5002667	Centro sportivo + area feste
3	Parco di Arlecchino (Gazzo)	648954 – 5005120	Parco pubblico
4	Campo sportivo comunale – via Toscanini (Stradella)	647284 – 5004111	Campo da calcio
5	Campo sportivo parrocchiale – via I maggio (Stradella)	647045 – 5003837	Campo da calcio + oratorio
6	Campo sportivo – via don Tazzoli (Villanova de Bellis)	647119 – 5001470	Campo da calcio

Tab. 18 – Aree di accoglienza e ricovero per la popolazione

Alcune aree sono dotate di strutture coperte che si prestano per ospitare temporaneamente persone evacuate, evitando o integrando l'installazione di strutture di complessa realizzazione e gestione quali le tendopoli.

Per quanto riguarda le **AREE DI AMMASSAMENTO SOCCORRITORI**, ovvero il luogo dove confluiscono personale e mezzi appartenenti alle Strutture Operative di Protezione Civile (Vigili del Fuoco, A.N.P.As, C.R.I., Colonna mobile regionale, ecc.) e per impiegarlo come campo base delle operazioni di soccorso, si farà riferimento a quelle riportate in Tab. 19 (cfr. Tav. 5A).

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Coordinate	Tipologia area
1	Parcheggio via Luisa Levi – Mottella	645020 – 5003450	Parcheggio
2	Parcheggio via don Puglisi – Mottella	644913 – 5003306	Parcheggio

Tab. 19 – Area ammassamento soccorritori

In caso di modifiche agli strumenti urbanistici, con cambio di destinazione d'uso delle aree di accoglienza e ricovero e di ammassamento di cui alle Tabb. 17 e 18, dovranno essere individuate aree alternative da inserire nella pianificazione di emergenza.

Le caratteristiche delle aree di emergenze destinate ad accoglienza e ricovero per la popolazione e per l'ammassamento soccorsi sono riportate nelle apposite schede (All. 13).

7. MODELLO DI INTERVENTO

Il **Modello di intervento**, secondo le indicazioni delle Linee guida di pianificazione denominate *"Metodo Augustus"*, elaborate dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, consiste nell'assegnazione delle responsabilità e dei compiti di comando e coordinamento nella gestione delle emergenze.

Secondo tale modello vengono stabilite le procedure per garantire lo scambio continuo di informazioni tra il sistema centrale e periferico di protezione civile, allo scopo di conseguire l'utilizzazione ottimale delle risorse e il coordinamento dei centri operativi dislocati sul territorio indipendentemente dal tipo di evento.

7.1 CENTRI DI COORDINAMENTO

In riferimento alle normative vigenti i Centri di Comando e Coordinamento sono i seguenti:

- livello nazionale: **DI.COMA.C.** (Direzione Comando e Controllo) e il **Centro Situazioni Unificato *"Sala Situazioni Italia"*** presso il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile
- livello regionale: **SALA OPERATIVA REGIONALE** (800-061160) della Regione Lombardia
- livello provinciale: **C.C.S.** (Centro Coordinamento Soccorsi) presso la Prefettura – Ufficio Territoriale di Governo
- 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)

Qualora la gravità o l'estensione dell'evento lo richiedano, il Prefetto può attivare il C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) a livello provinciale e istituire uno o più C.O.M. (Centro Operativo 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..

In caso di maxiemergenza, in attesa che venga insediato e inizi la propria attività il C.O.C. (ed eventualmente anche CCS e COM), il coordinamento delle operazioni di soccorso sulla scena dell'evento potrà essere assicurato dal Posto di Comando Avanzato (PCA).

Tale organismo ha carattere interforze ed è composto dai responsabili degli Enti di pronto intervento e più in particolare:

- il Capo squadra o un funzionario dei Vigili del Fuoco;
- il Coordinatore dell'AREU 118;
- il Comandante delle Forze di Polizia intervenute (Carabinieri / Polizia Locale).

Il PCA ha il compito di assicurare nelle prime fasi dell'intervento uno stretto raccordo tra le forze operanti sul campo, assumendo le decisioni coordinate per garantire:

a) l'efficacia e la tempestività dei soccorsi;
b) le migliori condizioni di sicurezza per i soccorritori e la popolazione;
c) l'informazione alla popolazione direttamente e/o indirettamente coinvolta dall'evento;
d) informare le Autorità competenti per il tramite delle proprie Sale Operative.

Una volta insediati gli altri organismi del sistema di comando e coordinamento (COC – CCS – COM), il PCA cesserà le proprie funzioni, salvo proseguirle su richiesta degli stessi.

7.2 RUOLO E COMPITI DEL SINDACO

Il Sindaco è **Autorità territoriale di protezione civile** (D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1, artt. 6 e 12) e per finalità di protezione civile provvede *"all'adozione di tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale, all'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze."*

Inoltre in veste di **Capo dell'Amministrazione** (D.Lgs. 267/2000, art. 50) *"sovrintende al funzionamento dei servizi e degli uffici e all'esecuzione degli atti"* e svolge le funzioni e i compiti le funzioni di cui all'art. 108 del d.lgs. 112/98 e.

Infine in veste di **Ufficiale di governo** (D.Lgs. 267/2000, art. 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"* (cfr. All. 20).

Per le attività di cui sopra il Sindaco si avvale dell'Unità di Comando Locale (UCL) e del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

Per l'intera durata dello stato di emergenza, il Sindaco (o un suo delegato) dovrà essere presente nel Centro Operativo Comunale o comunque essere immediatamente reperibile sul territorio comunale.

In caso di dichiarazione da parte delle Autorità Competenti dello Stato di Mobilitazione o di Emergenza (D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1, artt. 23 e 24), il Sindaco adotterà i provvedimenti conseguenti. Valutata la cessazione delle situazioni di rischio in atto o incombenti, il Sindaco provvede a revocare l'attivazione delle procedure di emergenza, dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale della Lombardia.

7.3 UNITA DI CRISI LOCALE (UCL)

L'Unità di Crisi Locale, come definita dalla Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza, è la struttura costituita dalle risorse umane effettivamente disponibili che supporta il Sindaco nella fase di emergenza nelle azioni decisionali, organizzative, amministrative e tecniche. Essa è costituita da:

- Il Sindaco
- ROC (Referente Operativo Comunale) che supporta il Sindaco con autonomia decisionale limitatamente ad aspetti logistici ed operativi;
- il Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale;
- il Comandante della Polizia Locale (o suo sostituto);
- il Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile o altra Organizzazione locale di Volontariato di protezione civile;
- il rappresentante delle Forze di Polizia statali con sede nel territorio comunale (in genere il Comandante della Stazione Carabinieri).

Questa struttura minima di comando e controllo può essere integrata, a discrezione del Sindaco, con altri componenti in funzione della natura dell'emergenza.

Tra C.O.C. ed U.C.L. non esiste un conflitto di competenze, in quanto l'Unità di Crisi Locale rappresenta lo strumento per assolvere i compiti previsti per le 9 Funzioni di Supporto del Centro Operativo Comunale, che potranno pertanto essere accorpate, o attivate solo in caso di necessità.

Il Sindaco può individuare all'interno dell'Amministrazione Comunale (tra i funzionari o tra gli amministratori) un Referente Operativo Comunale (ROC), a cui affidare compiti operativi in fase di normalità (es. sovrintendere alla stesura del piano di emergenza comunale, organizzare il Gruppo Comunale di protezione civile, ...) ed in fase di emergenza (es. sovrintendere alla sorveglianza del territorio, coordinare eventuali evacuazioni, o l'assistenza pratica alla popolazione,...).

7.4 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 dai membri di Giunta, dal ROC, dai Dirigenti comunali, dal Comandante della Polizia Locale, dai rappresentanti delle Strutture Operative locali.

La seconda, organizzata per FUNZIONI DI SUPPORTO (cfr. § 7.4.2) 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 metodo di pianificazione *"Augustus"*, prevede che le varie attività di protezione civile, in ambito comunale, vengano ripartite tra 9 o più aree funzionali, chiamate "funzioni di supporto". La necessità di individuare diverse funzioni di supporto con i relativi coordinatori, nasce dalla considerazione che le esigenze che si possono manifestare durante gli eventi calamitosi sono molteplici e svariate (monitorare gli eventi, assistere la popolazione, censire i danni ecc.), e vanno quindi affrontate con una struttura articolata, composta da figure dotate di differenti competenze.

A capo di ogni funzione è posto un responsabile che supporta l'azione del livello decisionale con competenze esclusivamente tecniche. I responsabili delle funzioni di supporto hanno compiti distinti in periodo ordinario o in emergenza:

- in periodo di normalità (tempo di pace): mantengono "vivo" il piano mediante l'aggiornamento dei dati di relativa competenza, curano lo svolgimento di periodiche esercitazioni e recepiscono le disponibilità offerte dagli enti e soggetti di riferimento della funzione espresse nei relativi piani di protezione civile;
- in emergenza: coordinano le attività relative alla propria funzione di supporto avvalendosi della presenza dei referenti dei soggetti costituenti la funzione di supporto.

Ciò consente al Sindaco di avere nel Centro Operativo Comunale esperti che già si conoscono e lavorano nel piano e quindi di raggiungere una miglior omogeneità fra i suoi componenti e le strutture operative.

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 Sindaco e tenuto costantemente aggiornato nel tempo.

7.4.1 SALA OPERATIVA

La Sala Operativa è individuata in Piazza della Repubblica 8 presso la Sede municipale di Mottella

Qualora la Sala operativa prefissata non fosse utilizzabile in condizioni di sicurezza o di piena funzionalità, il coordinamento delle operazioni di soccorso verrà trasferito presso la Polisportiva La Stella in via Chiese 21 località Tripoli o in ulteriore alternativa presso la Polisportiva in via Castelberforte 5 a Gazzo.

Sia nella sede principale, che nella sede alternativa, 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 e consentire la gestione delle situazioni di emergenza.

Nella Sala Operativa dovranno essere presenti le seguenti dotazioni minime:

a) adeguato numero di linee telefoniche e fax, oltre alla disponibilità di telefoni cellulari operanti su diverse bande di trasmissione e possibilmente con differenti gestori di telefonia mobile;
b) apparati radiotrasmittenti operanti sulle frequenze in concessione alla Polizia Locale e su quelle assegnate all'attività di protezione civile;
c) postazioni informatiche collegate tramite Internet e Intranet con gli Uffici comunali e con gli altri Soggetti che costituiscono il Sistema locale e regionale di Protezione Civile;
d) apparecchiature da ufficio: fotocopiatrice, scanner, ecc.;

e) cartografia territoriale e di emergenza del Comune di San Giorgio Bigarello (disponibilità di numerose copie per ovviare almeno in parte all'esigenza di riproduzione che si manifesta nell'emergenza a supporto delle squadre operanti sul territorio);

f) numerose copie di planimetrie ad uso turistico da fornire alle forze di soccorso provenienti dall'esterno del territorio comunale;

g) elenchi nominativi e telefonici (periodicamente aggiornati) relativi a:
   - 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;

h) modulistica di emergenza.

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.

7.4.2 FUNZIONI DI SUPPORTO

L'efficace svolgimento delle operazioni di cui sopra, è favorito dall'istituzione delle seguenti funzioni di supporto, ciascuna coordinata da uno specifico referente (cfr. Tab. 20 – All. n° 2) o da suoi delegati:

1) TECNICO-SCIENTIFICA E PIANIFICAZIONE
2) SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA
3) VOLONTARIATO
4) MATERIALI E MEZZI
5) SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA
6) CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE
7) STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITÀ
8) TELECOMUNICAZIONI
9) ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE
10) SUPPORTO AMMINISTRATIVO E CONTABILE

Funzione 1: Tecnico-scientifica e pianificazione

Questa funzione coinvolge tutti gli Enti che svolgono attività di gestione tecnica del territorio o di ricerca scientifica, ai quali è richiesta un'analisi conoscitiva del fenomeno ed un'interpretazione dei dati relativi alle reti di monitoraggio. Tale funzione è coordinata dal Responsabile dell'Ufficio

Tecnico Comunale e deve garantire il coordinamento tra le componenti tecniche e scientifiche (Regione, ARPA, AIPo, Bonifica, ecc.) coinvolte nella gestione della situazione di emergenza.

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

In caso di eventi metereologici intensi o idraulici analizza i dati provenienti dalle reti di monitoraggio meteorologico e idropluviometrico, mantenendo i contatti con gli Enti gestori di tali reti per eventuali approfondimenti.

I compiti logistici relativi a questa funzione sono affidati 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. Per il censimento danni ai BB.CC. si rinvia alle apposite schede gestite dalla Funzione 6.

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Protezione Civile Regione Lombardia, UTR Lombardia, ARPA Lombardia, AIPo, Consorzio Territori del Mincio, VV.F., Dipartimento Protezione Civile, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona Lodi e Mantova.

Funzione 2: Sanità e Assistenza Sociale

Questa funzione pianifica, coordina e gestisce tutte le problematiche relative agli aspetti socio-sanitari dell'emergenza.

Il coordinamento della funzione è affidato al Responsabile dei Servizi Sociali. Qualora lo scenario di evento lo richieda, concorreranno al coordinamento della funzione referenti della AREU – AAT Mantova, dell'ATS Val Padana e dell'ASST Mantova appositamente designati.

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 fragili inserite in apposito elenco periodicamente aggiornato (All. n° 16), dando priorità alle persone anziane sole o affette da gravi patologie.

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 Val Padana o di Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile, 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'ATS Val Padana verifica lo stato in cui si trovano gli animali presenti nell'area a rischio, con priorità agli allevamenti zootecnici (All. n° 17), e dispone i provvedimenti del caso.

Per quanto riguarda l'assistenza degli animali di affezione si farà riferimento ai soggetti riportati nell'allegato 17bis.

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Strutture socio-assistenziali presenti sul territorio comunale, AREU – AAT Mantova, ATS Val Padana, ASST di Mantova, Croce Rossa Italiana, Caritas Italiana
- Soggetti in possesso degli elenchi relativi a cittadini soggetti ad handicap, terapie domiciliari o che comunque necessitino di particolari cure/attenzioni in caso di emergenze: Medici di Medicina Generale, Pediatri di Libera Scelta, ATS Val Padana
- Strutture aventi competenza circa le problematiche connesse agli allevamenti e agli animali di affezione: ATS Val Padana – Servizio Veterinario, Associazioni Allevatori, associazioni cinofile ed animaliste

Funzione 3: Volontariato

Il coordinamento della funzione è assegnato all'Assessore al Volontariato, il quale si raccorderà con il Sindaco e con i rappresentanti delle altre Organizzazioni locali di Protezione Civile.

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.

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Club Virgiliano, Vergilius Onlus, Comitato di Coordinamento del volontariato di protezione civile di Mantova.

Funzione 4: Materiali e mezzi

Il coordinamento della funzione è affidato ad un Funzionario dell'Ufficio Tecnico Comunale.

La funzione materiali e mezzi ha lo scopo di fornire un quadro costantemente aggiornato delle risorse disponibili in situazione di emergenza, attraverso il censimento dei materiali e mezzi presenti sul territorio.

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.

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Operatori economici locali, fornitori, contoterzisti, associazioni da categoria, circoli ricreativi

Funzione 5: Servizi essenziali e attività scolastica

Il coordinamento della funzione è affidato ad un Funzionario dell'Ufficio Tecnico Comunale, che ha il compito di coordinare i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio (elettricità, gas, acqua, raccolta rifiuti, ecc.), cui è richiesto di provvedere ad immediati interventi sulla rete per garantirne l'efficienza anche in situazioni di emergenza.

Il responsabile della funzione dovrà curare inoltre le relazioni con le società di telecomunicazione presenti sul territorio al fine di verificare il ripristino degli eventuali danni subiti dalle reti e organizzare un sistema di comunicazioni alternativo anche con il concorso dei radioamatori volontari (F8).

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.

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. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle strutture scolastiche di ogni ordine e grado, alle strutture per anziani ai presidi ospedalieri situati in aree a rischio, per i quali dovranno essere predisposti appositi piani di evacuazione comprensivi dell'individuazione dei mezzi di trasporto e del relativo personale.

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Soggetti gestori dei servizi distribuzione e fornitura di acqua, elettricità, gas, degli impianti di depurazione, del servizio smaltimento rifiuti (TEA Acque, E-Distribuzione, Terna, TEA SEI, SNAM, ecc.).
- Soggetti gestori rete di telefonia fissa e mobile (Telecom, Vodafone, Wind-Tre)
- Dirigenti Scolastici, Ufficio Scolastico Territoriale di Mantova

Funzione 6: Censimento danni a persone e cose

Il coordinamento della funzione è posto in capo ad un Funzionario dell'Ufficio Tecnico Comunale. Il responsabile della funzione deve coordinare le operazioni di censimento dei danni a

persone (di concerto con F2), edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.

L'attività di censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento calamitoso e per stabilire gli interventi d'emergenza.

L'Ufficio Anagrafe e il SUAP forniranno il necessario supporto con i rispettivi database. La raccolta delle segnalazioni sarà curata dall'URP mediante schede appositamente predisposte.

Per la segnalazione danni verrà utilizzata l'apposita modulistica prevista dal Sistema RASDA http://www.rasda.regione.lombardia.it/rasda/ disciplinata dalla direttiva di cui alla DGR 22/12/2008 n.VIII/8755.

Per il rilevamento e quantificazione dei danni, il coordinatore della funzione si avvarrà del contributo diretto e delle relazioni predisposte da tecnici appartenenti a Comune, Regione, ARPA Lombardia, AIPo, Bonifica, Vigili del Fuoco, e tecnici qualificati appartenenti a Enti, Amministrazioni pubbliche, Organizzazioni di Categoria e Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile.

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

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Enti e Soggetti con competenze tecniche (Vigili del Fuoco, UTR - Regione Lombardia, Consorzio Territori del Mincio, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Cremona Lodi e Mantova, ecc.)
- Eventuali professionisti locali abilitati e impiegabili in caso di necessità.

Funzione 7: Strutture Operative Locali

Il Coordinamento viene affidato al Comandante del Corpo di Polizia Locale o 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.

Il responsabile della funzione dovrà coordinare le varie componenti locali istituzionalmente preposte alla viabilità e al controllo del territorio.

In particolare si dovranno regolamentare localmente i trasporti e la circolazione inibendo il traffico nelle aree a rischio, indirizzando e regolando gli afflussi dei soccorsi.

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Comando Stazione Carabinieri di San Giorgio Bigarello, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, Associazione Carabinieri in congedo
- Soggetti proprietari delle infrastrutture stradali e ferroviarie: Provincia di Mantova, RFI
- Gestori della rete ferroviaria e del Trasporto Pubblico Locale.

Funzione 8: Telecomunicazioni e informazione alla popolazione

Il coordinamento della funzione è affidato ad un Funzionario dell'area Segreteria e Affari Generali.

Questa funzione ha lo scopo di garantire la continuità delle comunicazioni anche in caso di eventi calamitosi di elevata intensità e di informare la popolazione circa gli eventi attesi o in atto.

La funzione si avvarrà prioritariamente di linee telefoniche fisse e mobili, postazioni web 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..

Tramite sito istituzionale, WA comunale, SMS e/o messaggi vocali registrati mediante sistemi automatici di allertamento (ex. Alert System), questa funzione informa la popolazione residente e i titolari di attività economiche rientranti nelle aree a rischio, circa la situazione attesa e le azioni intraprese volte alla salvaguardia delle persone e dei beni, invitando a mettere in atto le opportune misure di autoprotezione (cfr. All. 21).

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 di settore.

Nella funzione è previsto il concorso di volontari dell'A.R.I. e di operatori dei vari Enti che interverranno nell'emergenza (Vigili del Fuoco, Volontariato di Protezione Civile, ecc.).

Il contenuto delle informazioni dovrà consentire alla Cittadinanza di conoscere:

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

Principali enti e soggetti di riferimento:

- Prefettura – UTG, Regione, Organi di stampa (giornali, radio, tv, web)

- Associazione A.R.I. (radioamatori), Club Virgiliano e Comitato di Coordinamento del volontariato di protezione civile di Mantova

Funzione 9: Assistenza alla popolazione

Il coordinamento della funzione è affidato a Funzionari comunali in grado di disporre del quadro delle disponibilità di alloggiamento e possano supportare il Sindaco 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 accoglienza e ricovero.

Questa funzione ha altresì il compito di assicurare vitto, vestiario, medicinali (in raccordo con F2) e quanto altro necessarie alle persone accolte nelle strutture di ricovero.

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

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.

Qualora le persone evacuate non abbiano la possibilità di accudire i propri animali di affezione, si farà riferimento ai soggetti e alle strutture di cui all'allegato 17 bis.

Principali enti e soggetti di riferimento:

- AST Val Padana, Croce Rossa Italiana, Caritas, Gestori strutture turistico-ricettive, Società Sportive che gestiscono impianti comunali, Autorità Scolastiche, Prefettura – UTG di Mantova, Organizzazioni del Volontariato

Funzione 10: Supporto amministrativo e contabile

Questa funzione si configura come il supporto amministrativo e contabile del C.O.C.

Tra i compiti di supporto al COC, rientra la gestione degli aspetti amministrativi e legali dell'emergenza, la definizione di procedure amministrative per l'emergenza, predisporre schemi di ordinanze e l'organizzazione logistica del personale comunale in turnazione durante l'emergenza.

Il coordinamento della funzione è affidato al Responsabile del Servizio economico-finanziario.

Tale funzione ha anche il compito di supportare il COC nella gestione degli aspetti economici dell'emergenza. Più in particolare dovrà accertare le disponibilità di bilancio e predisporre gli atti relativi agli impegni di spesa.

FUNZIONI E STRUTTURA DEL COC			
Funzione	Compiti	Responsabile	Sostituto
F1 - Tecnico-Scientifica e pianificazione	Compiti di coordinamento tra le varie componenti scientifiche e tecniche, anche in fase di pianificazione		
F2 - Sanità, assistenza sociale e veterinaria	Coordinamento degli interventi di natura sanitaria, sociale e di gestione dell'organizzazione dei materiali, mezzi e personale sociale e sanitario		
F3 - Volontariato	Coordinamento e rappresentanza delle Organizzazioni di volontariato locale		
F4 - Materiali e mezzi	Gestione e coordinamento delle attività connesse al censimento, all'impiego e alla distribuzione dei materiali e dei mezzi appartenenti agli enti locali, volontariato		
F5 - Servizi essenziali e Attività scolastica	monitoraggio delle reti idriche, elettriche, fognarie, ecc.. Coordinamento con i dirigenti scolastici nelle varie fasi di allertamento e di gestione dell'emergenza, anche al fine di supportare il Sindaco nell'emanazione di provvedimenti e per garantire la continuità delle attività scolastiche		
F6 - Censimento danni	Censimento, al verificarsi dell'evento calamitoso, dei danni a persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia		
F7 - Strutture operative locali e viabilità	coordinamento delle attività delle varie strutture locali preposte alle attività ricognitive dell'area colpita, nonché di controllo della viabilità, di definizione degli itinerari di sgombero, ecc.		
F8 - Telecomunicazioni e informazione alla popolazione	Verifica dell'efficienza della rete delle telecomunicazioni ed informatiche, in costante contatto con i gestori della telefonia fissa e mobile, con le organizzazioni dei radioamatori Supporto al Sindaco ed al COC per le attività di informazione alla popolazione e relativa diffusione attraverso i sistemi di comunicazione individuati dal Comune nelle varie fasi di allertamento e gestione dell'emergenza. Coordinamento delle attività di informazione e comunicazione alla popolazione e con gli organi di stampa		
F9 - Assistenza alla popolazione	Censimento ed aggiornamento delle disponibilità di alloggiamento e ristorazione		
F10 - Supporto amministrativo contabile	Supporto amministrativo e contabile alle funzioni del COC		

Tab. 20 – Funzioni di supporto e relativi coordinatori

La tabella completa di nominativi e recapiti è riportata nell'Allegato n° 2

7.5 REFERENTI DI FRAZIONE

I **Referenti di Frazione** sono cittadini appositamente individuati sulla base di:

- luogo di residenza
- conoscenza diretta del territorio
- competenze specifiche
- eventuali incarichi di rappresentanza
- disponibilità personale

Il loro compito principale è quello di garantire un'azione di monitoraggio sul territorio di competenza e scambiare informazioni con il COC durante le situazioni di emergenza attesa o conclamata.

Le persone sono nominate dal Sindaco, previa formazione e dotazione di equipaggiamento identificativo. All'occorrenza potranno essere contattati dalla Centrale Operativa della Polizia Locale per acquisire informazioni utili alla gestione dell'emergenza attesa o in atto oppure segnalare a loro volta alla C.O. l'insorgenza di eventuali situazioni critiche.

Inoltre i referenti di frazione potranno presidiare aree di attesa per la popolazione in caso di situazioni di emergenza, in attesa dell'arrivo sul posto delle Strutture Operative.

7.6 GESTIONE DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA

7.6.1 Evento localizzato

Al verificarsi di una situazione di emergenza localizzata in un punto qualsiasi del territorio comunale (ex. incidente stradale, incendio, ecc.), in attesa dell'entrata in funzione del numero unico europeo delle emergenze, la notizia di norma perviene alla Centrale Operativa del Numero Unico di Emergenza **"112"** oppure alla Centrale Operativa della Polizia Locale (**0376.283080**), 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, ricostruire uno scenario completo e il più aderente possibile alla realtà, per poi provvedere ad inviare le risorse necessarie e disponibili.

7.6.2 Evento diffuso

Nell'ipotesi di un evento calamitoso di ampia estensione (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 è da considerarsi avvenuta in tempo reale, anche in assenza di chiamata (ex. blocco telefonia).

Pertanto tutte le Strutture tecnico-operative (tra cui quelle comunali) dovranno immediatamente predisporre un servizio di ricognizione e monitoraggio del territorio, allo scopo di individuare eventuali situazioni che necessitano di soccorso.

Gli operatori delle varie C.O. dovranno aver cura di coordinarsi tra loro, allo scopo di scambiarsi informazioni ed ottimizzare l'impiego delle risorse.

La rappresentazione grafica dei vari passaggi operativi è stata riportata in Fig. 21

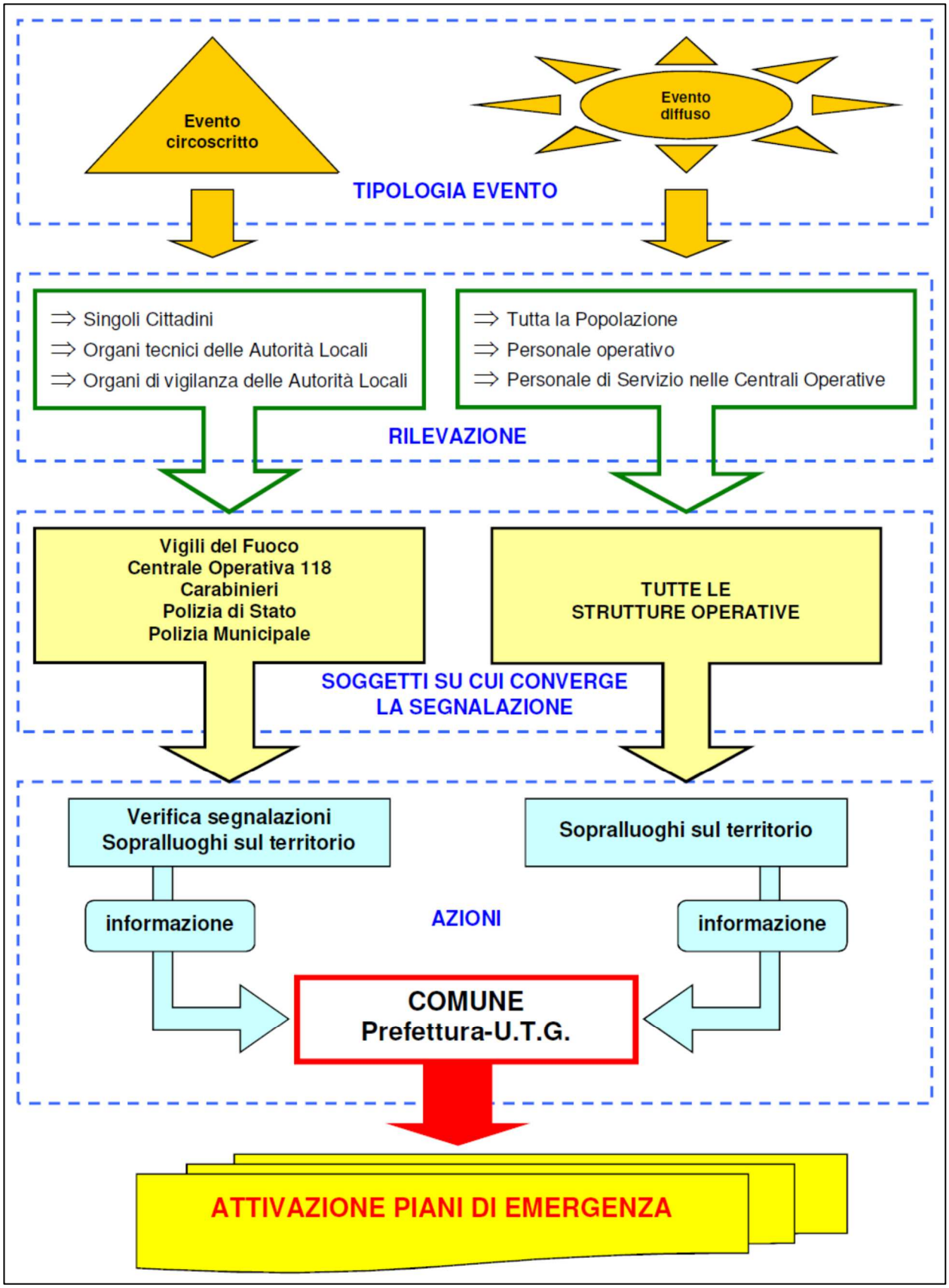


Fig. 21 – Sequenza logica conseguente ad un evento calamitoso

7.6.3 PROCEDURE DI ALLERTAMENTO PER EVENTO PRIVO DI PREANNUNCIO

7.6.3.1 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 (118 – VV.F., ecc.).

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 San Giorgio Bigarello, per tramite della Polizia Locale.

7.6.3.2 Allertamento da strutture operative del Comune

Qualora uno degli Organi tecnici del Comune operante sul territorio (Polizia Locale, Servizi Tecnici, ecc.) entri in possesso di informazioni dirette o indirette, riguardanti eventi calamitosi in atto o incombenti, è tenuto a diramare immediatamente l'allarme agli Organismi tecnici competenti (NUE 112, Vigili del Fuoco, AREU 118, ecc.).

Contestualmente dovrà avvertire immediatamente della situazione il proprio Dirigente Responsabile, oppure contattare le strutture comunali al momento reperibili. Da questi verranno attivate le procedure operative.

7.6.3.3 Autoallertamento

Indipendentemente dal ricevimento di una telefonata di allertamento, chiunque, in forza al Comune di San Giorgio Bigarello (Amministratori o Personale dipendente), venga a conoscenza in modo diretto o indiretto, che sul territorio comunale si è verificata una situazione di emergenza oppure si stanno instaurando situazioni di criticità tali da comportare rischio per la pubblica incolumità, è tenuto, a darne immediato avviso agli Organi di pronto intervento e a prendere contatto con i propri Dirigenti responsabili, al fine di concordare eventuali modalità di attivazione.

Inoltre, coloro che rivestono ruoli di responsabilità e/o coordinamento, sono tenuti a recarsi immediatamente o comunque nel più breve tempo possibile, presso la sede prescelta del COC o comunque nel luogo di coordinamento delle operazioni di soccorso.

Qualora appartenenti alle Organizzazioni di Volontariato si trovino sul luogo al momento del verificarsi di un evento calamitoso, nell'assoluta impossibilità di avvisare le competenti pubbliche

Autorità, possono intervenire direttamente per affrontare la situazione di emergenza, fermo restando l'obbligo di dare immediata notizia dei fatti e dell'intervento alle Autorità di protezione civile cui spetta il coordinamento e la direzione degli interventi di soccorso (art. 41 – D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1).

7.6.4 Ruolo del Servizio Comunale di Protezione Civile

In seguito alla segnalazione di una possibile situazione di emergenza in atto o attesa sul territorio comunale, il Servizio comunale di Protezione Civile, in stretto raccordo con la Polizia Locale, effettua una prima valutazione della situazione in atto che potrà risultare (cfr. Fig. 22):

Fig. 22 – Schema di valutazione da parte del Servizio comunale di Protezione Civile in caso di segnalazione di emergenza in atto o incombente

a) non rilevante ai fini di Protezione Civile e delegabile all'attività ordinaria dei Servizi ed Uffici Comunali e/o di altri Enti competenti;

b) rilevante ai fini di Protezione Civile e affrontabile con l'attivazione di procedure ordinarie da parte delle strutture di Polizia Locale e/o dell'Area Tecnica Comunale;

c) rilevante ai fini di Protezione Civile e NON affrontabile con le procedure ordinarie e conseguente necessità di attivazione "parziale" o "completa" del COC; i termini "parziale" e "completa" sono da intendersi relativamente all'attivazione di tutte le Funzioni di supporto oppure solamente di alcune di esse. Tale decisione viene assunta dal Sindaco del territorio interessato dall'evento con il supporto del Responsabile del Servizio.

7.7 ATTIVAZIONI

A seguito dell'emissione di un'**ALLERTA METEO IDROGEOLOGICA IDRAULICA** con codice colore **GIALLO** – **ARANCIONE** – **ROSSO** oppure a seguito del superamento di prefissate soglie pluviometriche/idrometriche (in corso d'evento) oppure ancora in presenza di situazioni di rischio direttamente ravvisate sul territorio comunale, il Sindaco sulla base di valutazioni autonome in relazione alla tempistica ed evoluzione del fenomeno previsto, o in atto, e alle specifiche criticità presenti sul territorio attiva la fase operativa ritenuta più opportuna (ATTENZIONE, PREALLARME o ALLARME) e le relative procedure della pianificazione di emergenza.

A ciascuna fase operativa e alle possibili situazioni di rischio, sulla base della specificità territoriale, delle proprie modalità organizzative e delle informazioni fornite dai Presidi Territoriali, devono corrispondere le azioni che vanno a costituire il modello di intervento, in fase di previsione ma soprattutto in fase di evento e per la gestione di situazioni di emergenza dovute al verificarsi di eventi significativi imprevedibili, occorsi anche in caso di previsione di codice verde, quali rovesci o temporali.

I Documenti sono emessi dagli Enti istituzionali preposti (Regione Lombardia, Dipartimento nazionale protezione civile) e pubblicati a orari prestabiliti sui rispettivi siti internet e costituiscono il riferimento fondamentale per le decisioni relative alle attivazioni delle fasi operative.

Allo scopo di fronteggiare situazioni di emergenza attese o in atto il Sindaco:

- **assicura attività di presidio operativo (COC in formato parziale o completo)**
- **svolge attività di presidio territoriale**
- **adotta tutti i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale**
- **attiva e dirige i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze**
- **adotta provvedimenti contingibili ed urgenti di cui all'art. 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per la pubblica incolumità**

Di seguito vengono illustrati, distinti nelle varie fasi, i compiti e le azioni del Sindaco, del COC e dei componenti il Sistema locale di Protezione Civile, nell'ipotesi di un evento generico caratterizzato da preannuncio.

In Fig. 23 vengono schematizzate le azioni di carattere generale da svolgere a livello comunale, in relazione al livello di allerta.

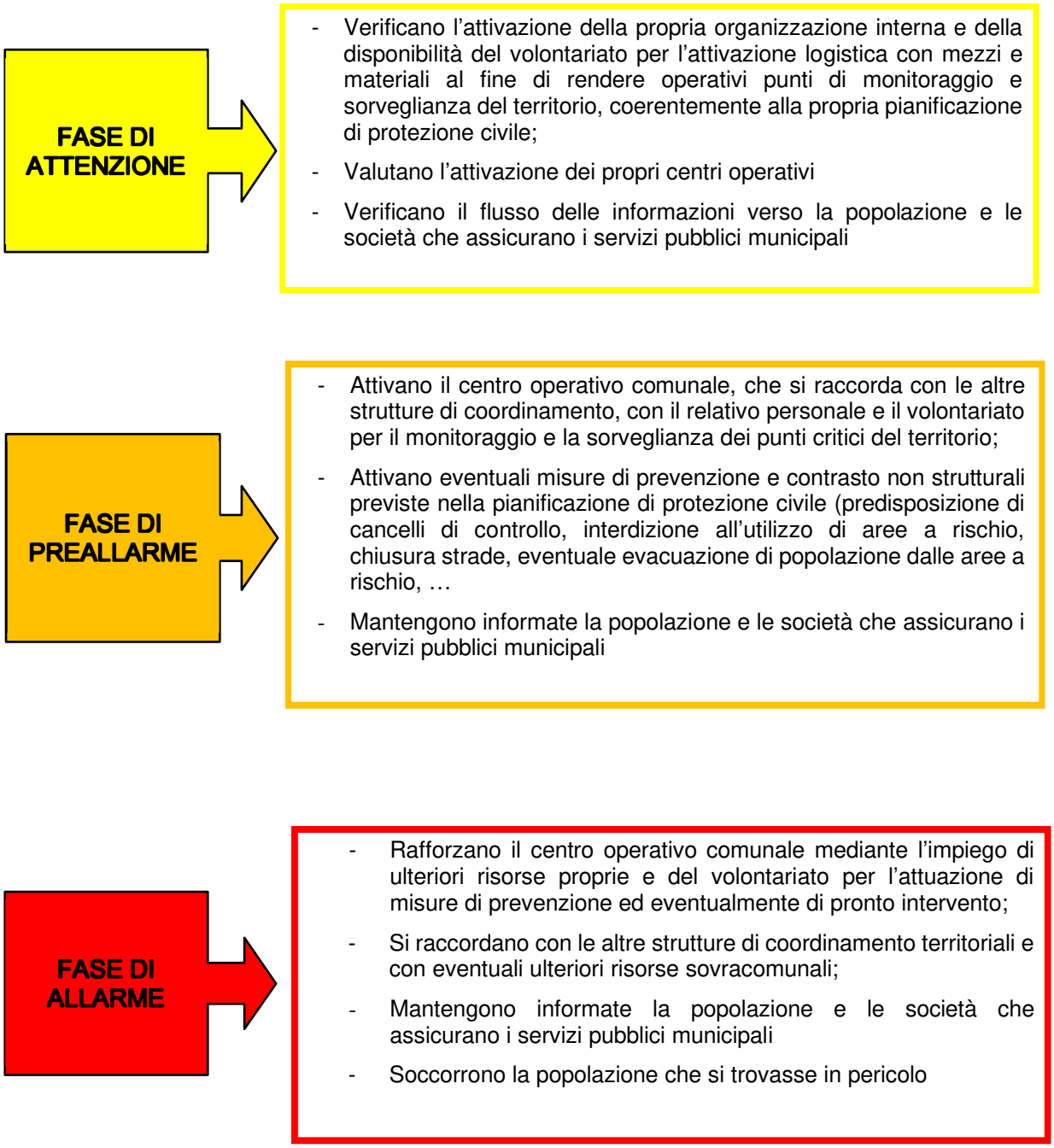


Fig. 23 – schema di attivazione comunale per eventi con preannuncio (PREVEDIBILI)

In assenza di fenomeni potenzialmente pericolosi e di criticità (codice allerta colore **VERDE**) le attività svolte dai componenti il Sistema locale di Protezione Civile saranno di tipo ordinario.

NORMALITÀ

COMUNE

- Gestione normale delle attività di ufficio
- Si informa quotidianamente sulla valutazione della criticità prevista sul proprio territorio sul sito www.allertalom.regione.lombardia.it consultando gli scenari di riferimento

STRUTTURE OPERATIVE LOCALI
(Forze di Polizia, Volontariato Sanitario, Volontariato di Protezione Civile)

- Gestione normale delle attività istituzionali e di volontariato

FASE DI ATTENZIONE

La fase di PREALLARME viene attivata a seguito di <u>almeno</u> una delle seguenti condizioni:

- **emissione di ALLERTA GIALLA per le Zone IM-11 e/o NV-18**
- **per decisione autonoma del Sindaco sulla base delle informazioni in suo possesso e vagliate dal Responsabile del Servizio Protezione Civile**

ATTENZIONE

il Sindaco:

- Si raccorda con il ROC e verifica le azioni da attuare durante la fase di durata dell'allerta
- Si accerta che i componenti dell'UCL e Referenti di Funzione Augustus siano stati informati dell'attivazione della fase di attenzione
- (a ragion veduta) Comunica ai cittadini residenti o che svolgono attività in aree a rischio, di mettere in atto le opportune misure di autoprotezione

le Forze di Polizia

Ricevute informazioni sulla situazione attesa dai propri Comandi e/o dal Comune:

- predispongono attività di vigilanza e presidio sulla rete stradale e sul territorio
- informano il Sindaco circa eventuali situazioni anomale di cui vengano a conoscenza

le Organizzazioni locali di Volontariato di protezione civile

Ricevuta comunicazione dell'emissione dell'Allerta Gialla dal Comune o da altri Soggetti Istituzionali:

- informano i Volontari disponibili durante il periodo di allerta
- informano il Comune circa eventuali situazioni anomale di cui venga a conoscenza

FASE DI PREALLARME

La fase di PREALLARME viene attivata a seguito di <u>almeno</u> una delle seguenti condizioni:

- **emissione di ALLERTA ARANCIONE per le Zone IM-11 e/o NV-18**
- **per decisione autonoma del Sindaco sulla base delle informazioni in suo possesso e vagliate dal ROC**

il Sindaco (di concerto con il ROC):

- convoca l'UCL e valuta l'attivazione del C.O.C. in formato completo o parziale, limitatamente alle Funzioni di supporto direttamente interessate dallo scenario di evento atteso
- (a ragion veduta) allerta il Comando Carabinieri e le Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile per coordinare il presidio territoriale ed eventuali operazioni di soccorso
- (a ragion veduta) comunica ai cittadini residenti o che svolgono attività in aree a rischio, di mettere in atto le opportune misure di autoprotezione
- adotta tutti i provvedimenti necessari a garantire l'incolumità dei cittadini e la salvaguardia pubblica e privata
- valuta l'opportunità di proseguire o sospendere l'attività scolastica durante il periodo di durata dell'allerta
- valuta l'opportunità di svolgere o sospendere eventuali manifestazioni che comportino una concentrazione elevata di persone durante il periodo di durata dell'allerta
- (se opportuno e/o necessario) dispone sopralluoghi con il Personale tecnico comunale e/o con le Organizzazioni del Volontariato, al fine di verificare eventuali segnalazioni di pericolo
- si raccorda con la Prefettura-UTG e la Regione Lombardia

il ROC

- si accerta che il Sindaco abbia ricevuto notizia dell'attivazione del PREALLARME e garantisce reperibilità per l'intera durata dell'allertamento, al fine di assicurare supporto nella valutazione degli scenari di evento attesi
- si raccorda con la Polizia Locale, fornendo indicazioni circa gli scenari attesi e le situazioni da verificare durante la fase di allerta
- avvisa e mantiene informati i membri dell'UCL e i responsabili delle funzioni di supporto del C.O.C. e ne verifica la reperibilità
- si accerta che le Organizzazioni locali di Volontariato di Protezione Civile siano state informate dell'attivazione della fase di PREALLARME
- suggerisce a F2 di avvisare le famiglie delle persone in carico ai servizi che risiedono nelle zone a rischio, mettendo loro a disposizione personale e mezzi per eventuali evacuazioni
- informa il Sindaco circa eventuali situazioni anomale di cui venga a conoscenza

le Forze di Polizia

Ricevute informazioni sulla situazione attesa dai propri Comandi e/o dal Comune:

- dispongono il rafforzamento delle attività di vigilanza e presidio sulla rete stradale e sul territorio
- informano il Sindaco circa eventuali situazioni anomale di cui vengano a conoscenza
- Partecipano al COC se attivata la F7 “Strutture operative locali”

le Organizzazioni locali di Volontariato di protezione civile

Ricevuta comunicazione dell’attivazione della fase di PREALLARME dal Comune o da altri Soggetti Istituzionali:

- verificano la propria organizzazione interna e predispone le azioni necessarie a garantire l’intervento delle squadre specialistiche in caso di richiesta
- se richiesto, collaborano con Comune e con altri Enti nello svolgimento di servizi di monitoraggio sul territorio
- partecipano al COC se attivata la F3 “Volontariato”
- informano il Comune circa eventuali situazioni anomale di cui vengano a conoscenza

FASE DI ALLARME

La fase di ALLARME viene attivata a seguito di <u>almeno</u> una delle seguenti condizioni:

- **emissione di ALLERTA ROSSA per le Zone IM-11 e/o NV-18**
- **per decisione autonoma del Sindaco sulla base delle informazioni in suo possesso e vagliate dal Responsabile del Servizio Protezione Civile**

il Sindaco (di concerto con il Referente Operativo Comunale):

- dispone l'attivazione del COC al completo e la convocazione del personale necessario per la gestione H24 della sala operativa
- verifica che i cittadini residenti o che svolgono attività nelle aree a rischio, individuate negli strumenti di pianificazione di settore e nella pianificazione di emergenza locale, abbiano messo in atto le opportune misure di autoprotezione e, se necessario, dispone l'allontanamento delle persone dalle aree a rischio
- sulla base delle valutazioni delle strutture tecniche (AIPo, UTR, VVF, Bonifica, ecc.) adotta provvedimenti atti a garantire l'incolumità della popolazione e la salvaguardia dei loro beni: ordinanze d'evacuazione, sgombero di edifici a rischio, chiusura strade e ad impedire fenomeni di sciacallaggio
- informa continuativamente la popolazione sulla situazione in atto e sull'evoluzione prevista
- attiva il contatto con i referenti di Frazione e dispone l'eventuale presidio delle aree di attesa per la popolazione
- se necessario, attiva aree di accoglienza per la popolazione
- si mantiene in costante contatto con la SOR e con la Prefettura-UTG per aggiornarli circa l'evoluzione del fenomeno, chiedendo eventualmente il concorso di ulteriori risorse
- se necessario, emana provvedimenti di sospensione delle attività scolastiche
- se necessario, sospende eventuali svolgimenti di manifestazioni che comportino una concentrazione elevata di popolazione nelle 24÷48 ore successive
- se convocato, partecipa all'attività del C.O.M.

Il Responsabile della Funzione Tecnica e di Pianificazione (F1):

- collabora con i tecnici delle strutture intervenute (UTR, AIPo, Bonifica, ARPA, ecc.) nel monitoraggio dei fenomeni e nell'aggiornamento dello scenario d'evento
- coordina le proprie azioni con le attività di soccorso tecnico urgente, effettuate dai Vigili del Fuoco e da altre strutture operative
- verifica, in raccordo con F7, la funzionalità della rete viaria di competenza, con particolare attenzione alle opere di attraversamento (ponti e viadotti)
- propone al Sindaco eventuali provvedimenti di limitazione/interdizione del traffico e dispone pronti interventi di ripristino della viabilità
- attiva l'intervento di operatori esterni con attrezzature specifiche
- predispone verbali di somma urgenza

ALLARME

- informa costantemente il Sindaco circa l'evoluzione dei fenomeni e le iniziative intraprese

Il Responsabile della funzione Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria (F2):

- stabilisce la propria sede presso il COC avviando la procedura di attivazione del servizio sociale in emergenza, informando ed integrandosi con i responsabili dei servizi sanitari e veterinari presenti sul territorio
- condivide con i responsabili delle altre funzioni le informazioni e l'analisi della situazione, incrociando gli elenchi delle persone che necessitano di particolare assistenza socio-sanitaria con le risorse e le risposte che si riescono a mettere in campo
- si accerta che gli operatori del Servizio domiciliare contattino gli assistiti per verificarne le condizioni ed il contesto; se necessario vengono attivati già da subito i trasferimenti per le situazioni "più impegnative" in caso di emergenza
- dispone da parte del proprio personale la verifica e/o l'integrazione degli elenchi degli "utenti fragili", per intervenire eventualmente con un'evacuazione e predisposizione di collocazione alternativa temporanea
- nel caso di persone non autosufficienti, prive di reti familiari e incapaci di muoversi in autonomia, predispone, in collaborazione con F3 e AREU-AAT Mantova, la disponibilità di automezzi idonei e ambulanze da utilizzare in caso si valuti la necessità di un'evacuazione.
- contatta le strutture di accoglienza per verificare eventuali esigenze sanitarie
- verifica il funzionamento dei servizi di emergenza sanitaria territoriale (medici di base e pediatri di libra scelta)

Il Responsabile della Funzione Volontariato (F3):

- coordina i referenti delle Organizzazioni di Volontariato locali e provenienti dall'esterno, organizza il loro intervento in base alle esigenze
- si accerta che i volontari appartenenti alle diverse Organizzazioni che operano sul territorio comunale vengano correttamente registrati
- cura il supporto logistico alle squadre di volontari (ex. pasti) in raccordo con F9

Il Responsabile della Funzione Materiali e Mezzi (F4):

- provvede alle richieste di materiali, mezzi e attrezzature necessari ad affrontare l'emergenza, mantenendo costantemente aggiornata la situazione dei mezzi impiegati
- si raccorda con F10 per reperire le risorse economiche necessarie per affrontare l'emergenza
- inoltra a COR e CCS le richieste di mezzi, materiali e attrezzature che non è in grado di soddisfare autonomamente

Il Responsabile della Funzione Servizi Essenziali e Attività Scolastica (F5)

- verifica la corretta erogazione dei servizi essenziali
- in caso di criticità, si raccorda con i gestori dei servizi, richiedendo gli interventi necessari al ripristino dei servizi stessi
- Si raccorda con i Dirigenti scolastici per valutare la sospensione delle attività didattiche e/o l'eventuale ripresa con modalità alternative

ALLARME

Il Responsabile della Funzione censimento danni (F6):

- acquisisce informazioni su eventuali danni a persone, animali, beni e infrastrutture
- predispone un elenco dei danni, lo mantiene aggiornato in corso d'evento e lo rende disponibile al Sindaco e alle strutture di coordinamento di emergenza
- in stretto raccordo con F1 e F2, predispone eventuali sopralluoghi per verificare i danni verificatesi nell'area interessata

Il Responsabile della Funzione Strutture Operative locali – viabilità (F7):

- si coordina con la Stazione Carabinieri e con le altre Forze di Polizia per predisporre l'attivazione di eventuali cancelli stradali, vigilando sul rispetto delle ordinanze di limitazione del traffico emesse dal Sindaco
- collabora con F2 per avvisare le persone da evacuare che non siano raggiungibili telefonicamente
- verifica la funzionalità della rete viaria e individua eventuali percorsi alternativi nel caso alcune strade non risultino percorribili
- si mantiene in contatto con i gestori delle infrastrutture stradali e ferroviarie per verificare e risolvere eventuali problematiche
- si mantiene in contatto con APAM
- di concerto con il Sindaco predispone un servizio di vigilanza antisciacallaggio sulle aree evacuate

Il Responsabile della Funz. Telecomunicazioni e Informazione alla popolazione (F8):

- attiva il sistema di comunicazioni radio alternativo alla telefonia;
- in stretto contatto con Sindaco e F1, predispone comunicazioni alla popolazione e comunicati stampa
- aggiorna in tempo reale il sito web del Comune ed eventuali profili social
- informa la popolazione con il canale wathsapp e con Alert System

Il Responsabile della Funzione Assistenza alla Popolazione (F9):

- avvisa le persone da evacuare per via telefonica o mediante mezzi alternativi con supporto di F7, mettendo loro a disposizione Personale anche appartenente alle Organizzazioni di Volontariato (in coordinamento con F3) per le operazioni di sgombero
- invia personale per l'assistenza alla popolazione presso le aree di attesa e le strutture accoglienza
- si coordina con F2 per verificare e soddisfare le necessità e le esigenze delle persone non autosufficienti o sottoposte a particolari terapie
- mantiene aggiornato un registro degli spostamenti dei nuclei familiari
- organizza la fornitura e distribuzione dei pasti, sia a coloro che sono ospitati presso strutture di accoglienza, sia per il personale impegnato nelle operazioni di gestione dell'emergenza (in raccordo con F3)
- verifica la rintracciabilità/disponibilità di mediatori culturali/traduttori nelle principali lingue dei cittadini stranieri residenti

ALLARME

Il Responsabile della Funzione Supporto amministrativo e contabile (F10):

- collabora con il Sindaco e con i referenti delle funzioni di supporto per gli aspetti amministrativi della gestione del COC
- cura gli aspetti finanziari connessi all'emergenza
- invia comunicazioni formali a SOR e CCS
- predispone eventuali Ordinanze Sindacali e, in raccordo con F7, organizza la notifica delle stesse

le Forze di Polizia

Ricevuta dai propri Comandi e/o dal Comune la comunicazione dell'avvenuta attivazione della fase di ALLARME e in risposta alle richieste pervenute dal territorio:

- concorrono al servizio di regolazione e assistenza al traffico veicolare
- presidiano i cancelli eventualmente istituiti dal Sindaco
- svolgono il servizio di controllo del territorio e antisciacallaggio
- concorrono all'informazione della popolazione e alla notifica dei provvedimenti adottati dalle Autorità
- segnalano al COC e al C.C.S. (al COM se attivato) ogni problema o difficoltà insorti, con particolare riferimento ad eventuali situazioni di rischio incombente

le Organizzazioni locali di Volontariato di protezione civile

Ricevuta comunicazione dell'attivazione della fase di ALLARME dal Comune o da altri Soggetti Istituzionali:

- garantiscono con squadre specializzate il concorso operativo alle strutture istituzionali preposte agli interventi. In particolare svolgono compiti di monitoraggio del territorio, assistenza alla popolazione, supporto all'evacuazione
- collaborano al supporto logistico dell'attività del Volontariato presente in zona operativa, in particolare per le Organizzazioni provenienti da territori esterni al Comune di San Giorgio Bigarello.

8. □□ □□ □□□□ □□□□□□ □□ □□ □□□□ □□

La formazione e l'informazione in materia di protezione civile rappresentano elementi fondamentali e imprescindibili per la creazione di una vera e propria **CULTURA DELLA SICUREZZA**.

8.1 FORMAZIONE

La formazione del personale impegnato nel Sistema locale di protezione civile è indispensabile per migliorarne la capacità operativa e per assicurare un'efficace gestione di eventuali situazioni d'emergenza.

Il Servizio Protezione Civile programmerà periodici momenti didattici ed addestrativi, rivolti in particolare agli Amministratori e ai Responsabili delle funzioni di supporto, possibilmente con il coinvolgimento delle Organizzazioni del Volontariato, al fine di favorire la conoscenza reciproca e la collaborazione tra Operatori istituzionali e Volontari.

Inoltre verranno organizzate e svolte esercitazioni sia "*per posti comando*" (prove di attivazione e comunicazioni senza movimento di persone e mezzi), che *"sul campo"* con il coinvolgimento diretto delle Strutture Operative.

Tutte le iniziative dovranno essere portate all'attenzione del Comitato Comunale di Protezione Civile, sia per la valutazione preventiva, sia per le verifiche post evento. Le risultanze delle esercitazioni saranno valutate anche ai fini dell'aggiornamento e adeguamento della pianificazione di emergenza.

8.2 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE PROPEDEUTICA

In questo ambito sezione saranno ricomprese tutte le attività e le iniziative volte a diffondere in maniera capillare la "cultura di Protezione Civile" (sito web istituzionale, volantini, questionari, prontuari, campagne pubblicitarie mirate, opuscoli informativi, manuali sui rischi) e valutate le modalità per trasmettere le informazioni in emergenza.

Gli sforzi maggiori dovranno essere rivolti in particolare verso le fasce di popolazione più deboli (bambini, anziani e disabili) e ai "nuovi" cittadini ovvero a coloro che hanno recentemente trasferito la residenza nel Comune di San Giorgio Bigarello, provenendo da altre Regioni italiane o da altri Paesi comunitari o extracomunitari.

Un'attenzione particolare sarà posta nei confronti dei cittadini stranieri, verso i quali saranno studiati e realizzati strumenti informativi multilingue, coinvolgendo le realtà territoriali che operano in favore dell'integrazione, a partire dai mediatori culturali, le associazioni dei migranti e la Caritas parrocchiale.

In considerazione della grande disponibilità e ricettività da parte di bambini e ragazzi ad affrontare i temi della sicurezza e del rischio, le iniziative a carattere formativo e informativo troveranno un ambiente privilegiato nell'ambito scolastico.

8.3 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE PREVENTIVA

L'informazione alla popolazione circa i rischi ai quali è soggetta, rientra tra le competenze spettanti al Sindaco ai sensi della Legge 265/1999 e s.m.i. (art. 12), dell'art. 23, comma 6 e 7 del D.Lgs. 105/2015 (art. 23, comma 6 e 7) e del D.Lgs. 1/2018 (art. 12, comma 5, lettera b).

Ai fini dell'efficacia del Piano e della migliore gestione delle attività di soccorso e superamento delle emergenze, è fondamentale che il cittadino conosca preventivamente:

- le caratteristiche di base dei rischi che insistono sul proprio territorio;
- come comportarsi, prima, durante e dopo un evento calamitoso;
- con quale mezzo ed in quale modo verranno diffusi allarmi ed informazioni;
- dove recarsi nel caso si verifichino eventi calamitosi.

A tale scopo il Comune si impegna a contribuire alla diffusione presso i punti di aggregazione presenti sul territorio (Municipio, Uffici pubblici, Scuole, Parrocchie, Associazioni, Circoli, ecc.) di materiale informativo, in cui saranno illustrate le finalità ed i contenuti del Piano Comunale di Protezione Civile e le indicazioni utili per la Cittadinanza: corretti comportamenti da seguire in presenza di situazioni di emergenza, ubicazione aree di attesa, numeri telefonici, modalità di preavviso, ecc..

In particolare sarà promossa la conoscenza dei materiali informativi prodotti nell'ambito della campagna nazionale "IO NON RISCHIO" www.iononrischio.it

8.4 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE IN EMERGENZA

8.4.1 Informazione da parte del Comune

A corredo della redazione del presente Piano è stata fatta una ricognizione di tutti i possibili strumenti disponibili a livello comunale per informare la popolazione (sito web, profili social istituzionali, Alert System, altoparlanti, ecc.). Tali strumenti hanno caratteristiche diverse e, in particolare, modi e tempi diversi di trasmettere le informazioni.

Pertanto è stata fatta un'analisi circa quali strumenti di comunicazione utilizzare in base alle informazioni che il Comune riceve in fase previsionale ed in corso di evento.

A seguito di tale analisi, che dovrà essere aggiornata nel tempo, sarà definito un Piano della comunicazione che provi a dettagliare "chi fa, che cosa" e gli standard di messaggistica in funzione delle diverse situazioni.

Tale piano sarà alla base di un “patto sull’informazione” coi cittadini che dovranno essere informati prima di come funzionerà la macchina comunicativa comunale in emergenza.

In stato di emergenza chi ha la responsabilità delle comunicazioni deve:

- Preparare messaggi essenziali da diffondere anche attraverso i media con l’obiettivo di rassicurare la popolazione e di evitare l’insorgenza del panico;
- Diffondere le informazioni essenziali sui punti e sui fattori di prevenzione fornendo nel contempo suggerimenti e indicazioni sulle azioni da adottare per superare le situazioni di rischio e, possibilmente, per evitarle;
- Diffondere in maniera corretta informazioni sulla struttura della Protezione Civile e su come opera;
- Comunicare i fatti, ovvero cosa è accaduto, quale è la situazione, quale è il quadro attuale degli eventi e cosa è prevedibile che accada;
- Comunicare che cosa si sta facendo, come si sta operando, di quali risorse si dispone, quali sono gli interventi previsti a livello immediato e a breve e medio termine;
- Comunicare cosa deve fare la popolazione;
- Informare la popolazione sull’evolversi della situazione, insistendo principalmente su due fronti: evoluzione dell’evento che ha scatenato la crisi e risultati ottenuti con gli interventi posti in essere;

Come principio generale, va comunque precisato che in stato di crisi è importante comunicare le direttive alla popolazione con immediatezza, appena la macchina organizzativa è funzionante, utilizzando tutti i mezzi disponibili in quel preciso momento.

Tutto quanto sopra indicato deve essere concordato tra il Responsabile della Funzione Comunicazione, il Responsabile del Servizio di Protezione Civile ed il Sindaco ed in particolare devono essere concordati modi e tempi di divulgazioni.

Le informazioni alla popolazione e ai mass-media saranno date esclusivamente dal Sindaco e dal Personale incaricato, mentre è assolutamente vietato per tutti gli altri soggetti componenti del Sistema locale di protezione civile diffondere notizie a chiunque.

8.4.2 Informazione diretta dal Dipartimento della Protezione Civile

Il Dipartimento nazionale della Protezione Civile ha realizzato la piattaforma informativa **IT-Alert** che dirama messaggi attraverso i seguenti canali di comunicazione:

1) APP per smartphone (il messaggio viene ricevuto, via connessione dati, dagli smartphone su cui è installata la specifica “App”;
2) Canale istantaneo “cell broadcast” gestito in autonomia da ciascun Operatore nazionale di telefonia mobile per le celle telefoniche di propria competenza (i messaggi sono ricevuti dalla popolazione sui telefoni cellulari, smarthphone e tablet presenti in una determinata area geografica individuata dalla copertura locale delle reti mobili;

3) Canale pubblico “Machine to Machine - M2M” attraverso cui altre “App” e altri sistemi per la comunicazione di emergenza utilizzati dalle componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile possono essere alimentate con u messaggi di IT-Alert per la loro ulteriore propagazione.

Le misure di autoprotezione da attivarsi da parte della popolazione si distinguono in:

a) Attività preparatorie, anche informative, e associate a modifiche dei comportamenti abituali;
b) Attività di messa in sicurezza;
c) Attività di aggiornamento informativo sull’evento e sui suoi sviluppi anche mediante la funzione dei canali di informazione ufficiali ulteriori e diversi rispetto a quelli utilizzati da IT-Alert.

I messaggi possono essere di:

- **ALLERTA** – diramato in modalità semiautomatica e può conseguire alla fase previsionale del sistema di allertamento (Allerta di livello ROSSO) e informa di una possibile situazione di rischio che può essere mitigata dalla popolazione adottando le misure di autoprotezione di cui alla lettera a).
- **PERICOLO!** – diramato in modalità automatica che interviene al superamento di soglie strumentali e/o modellistiche. Il messaggio informa di una situazione di rischio che può essere mitigata dalla popolazione adottando misure di cui alle lettere b) e c);
- **EMERGENZA** – diramato in modalità manuale con riferimento ad eventi in corso o in fase di post-evento, allo scopo di informare la popolazione su una grave situazione avvenuta o in corso per la quale è fortemente consigliato che la popolazione adotti misure di cui alle lettere b) e c);
- **TEST** – diramato in modalità manuale durante la fase di sperimentazione e periodicamente, allo scopo di verificare il funzionamento del sistema e la corretta configurazione dei dispositivi;
- **ESERCITAZIONE** – diramato in modalità manuale durante periodi predeterminati, con lo scopo di verificare il funzionamento delle procedure che saranno messe in atto in caso di emergenze reali.

Chiunque si troverà sul territorio nazionale potrà ricevere un messaggio IT-Alert senza distinzioni di provenienza geografica, sociali o di età, e senza aver preventivamente attivato volontariamente uno specifico servizio sul proprio dispositivo. Ciò avverrà in maniera indipendente dai rischi su cui Regione Lombardia esplica l’attività di allertamento del sistema di protezione civile.

9. AGGIORNAMENTI E REVISIONI

Affinché il Piano rappresenti un valido strumento a supporto della gestione delle emergenze, è necessario che venga sottoposto a periodici aggiornamenti ed in particolare qualora intervengano modifiche sul territorio che riguardano:

- conoscenze circa le fonti di rischio presenti;
- dati relativi agli elementi esposti al rischio e alle risorse disponibili;
- soggetti coinvolti nel Sistema locale di protezione civile.

A tale proposito il Comune si impegna ad aggiornare i dati di propria competenza, dandone periodica comunicazione alla Regione Lombardia.

Le risultanze di eventuali esercitazioni e le attività di debriefing (verifica) a seguito di eventi emergenziali saranno esaminate dai membri del COC convocati appositamente in tempo di pace per trarne spunti per iniziative di aggiornamento e adeguamento della pianificazione di livello comunale.

Qualora vengano emanati nuovi atti normativi che modificano in modo sostanziale il Servizio nazionale o regionale di protezione civile o venga trasformato l'assetto amministrativo locale (Fusione di Comuni, modifiche alla gestione della Funzione Protezione Civile, ecc.), si dovrà procedere con una revisione completa o parziale del Piano.

Le date di aggiornamento, le modifiche apportate ed il soggetto esecutore dovranno essere annotati nell'elenco tavole e allegati ed essere prontamente trasmesse ai destinatari di cui all'All. 23.

Elenco Tavole

- Tav. 1 – Carta di inquadramento
- Tav. 2A – Carta delle reti dei servizi – rete elettrica (**USO RISERVATO**)
- Tav. 2B – Carta delle reti dei servizi – reti idrocarburi (**USO RISERVATO**)
- Tav. 3 – Carta della pericolosità
- Tav. 4 – Carta degli allevamenti zootecnici (**USO RISERVATO**)
- Tav. 5A – Carta del Modello di intervento – Settore ovest
- Tav. 5B – Carta del Modello di intervento – Settore est

Elenco Allegati

N°	Documento	Data aggiornamento
1	Delibera approvazione Piano comunale di protezione civile	
2	Delibera costituzione/aggiornamento COC e composizione COC e UCL	
3	Elenco di chi riceve le allerte	
4	Modello ordinanza apertura COC (4/A) – Comunicazione attivazione COC (4/B)	
5	Elenco manifestazioni	
6	Percorso emergenza meteorologica o idraulica	
7	Residenti e attività in aree a rischio idrogeologico elevato (R3) o molto elevato (R4)	
8	Piano neve	
9	Scheda operativa evento sismico (9/A) + percorso emergenza sismica (9/B)	
10	Procedure rilievo post sisma	
11	Scheda operativa ricerca persone disperse	
12	Elenco strutture ricettive	
13	Schede aree di emergenza	
14	Strutture scolastiche e relativi piani di emergenza	
15	Strutture assistenziali e relativi piani di emergenza	
16	Elenco persone fragili	
17	Elenco allevamenti zootecnici	
17bis	Elenco soggetti e strutture assistenza animali di affezione	
18	Elenco autoveicoli comunali e delle strutture operative locali	
19	Elenco attrezzature comunali e delle strutture operative locali	
20	Facsimile ordinanze contingibili e urgenti	
21	Schema di comunicato alla popolazione	
22	Rubrica di emergenza	
23	Elenco destinatari aggiornamenti	

APPENDICE - 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

Allerta: in base ad un livello di pericolosità o di rischio previsto, o allo stato di un fenomeno o processo naturale, indica uno stato del sistema di allertamento finalizzato all'attuazione di una fase operativa. È identificata attraverso un livello di allerta.

Aree di emergenza: Aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. Esse devono essere preventivamente individuate nella pianificazione di emergenza e possono essere di tre tipi:

- Aree di ammassamento soccorritori e risorse
- Aree di attesa della popolazione
- Aree di accoglienza o di ricovero della popolazione

Aree di accoglienza o ricovero per la popolazione: Sono luoghi, individuati in aree sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e poste nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e fognarie, in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi per alloggiare la popolazione colpita. Dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni per consentirne l'allestimento e la gestione. Rientrano nella definizione di aree di accoglienza/ricovero anche le strutture ricettive (hotel, residence, camping, ecc.).

Aree di ammassamento soccorritori e risorse: Luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Tali aree dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche ed con possibilità di smaltimento delle acque reflue. Il periodo di permanenza in emergenza di tali aree è compreso tra poche settimane e qualche mese.

Aree di attesa: Sono i luoghi di prima accoglienza per la popolazione; possono essere utilizzate piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un percorso sicuro. Il numero delle aree da scegliere è funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti. In tali aree la popolazione riceve le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche ore e qualche giorno.

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.

Avviso: Documento emesso, se del caso, dal DPC o dalle Regioni per richiamare ulteriore e specifica attenzione su possibili eventi comunque segnalati nei Bollettini di vigilanza meteo e/o di criticità. Può riguardare eventi già previsti come particolarmente anomali o critici, o eventi che in modo non atteso, ma con tempi compatibili con le possibilità e l'efficacia delle attività di monitoraggio strumentale e di verifica degli effetti sul territorio, evolvono verso livelli di criticità superiore.
Il documento è reso disponibile al Servizio Nazionale della Protezione civile, affinché, sulla base di procedure univocamente e autonomamente stabilite e adottate dalle Regioni, siano attivati i diversi livelli di allerta a cui corrispondono idonee misure di prevenzione e di gestione dell'emergenza.

Avviso nazionale di avverse condizioni meteorologiche (Avviso meteo nazionale): Documento emesso dal Dipartimento della protezione civile nel caso di più Avvisi meteo regionali e/o di eventi meteorologici stimati di riconosciuta rilevanza a scala sovraregionale. L'Avviso meteo nazionale è costituito quindi dall'integrazione degli Avvisi meteo regionali e dalle valutazioni effettuate dal Dipartimento stesso relativamente alle Regioni presso le quali il Centro Funzionale Decentrato non sia ancora stato attivato o non sia autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche.

Bollettino di vigilanza meteorologica nazionale: Bollettino emesso dal Centro Funzionale Centrale per segnalare i fenomeni meteorologici significativi previsti per il giorno di emissione e per i successivi, su ogni

zona di vigilanza meteorologica in cui è suddiviso il territorio italiano. Il documento rappresenta i fenomeni meteorologici rilevanti ai fini di Protezione Civile e ne indica i quantitativi.

Bollettino di criticità idrogeologica e idraulica: Bollettino emesso dal Centro Funzionale Centrale per segnalare la valutazione dei livelli di criticità idrogeologica e idraulica mediamente attesi, per il giorno di emissione e per il successivo, sulle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio italiano. Il documento rappresenta la valutazione del possibile verificarsi, o evolversi, di effetti al suolo (frane e alluvioni) dovuti a fenomeni meteorologici, sulla base di scenari di evento predefiniti. La previsione è quindi da intendersi in senso probabilistico, come grado di probabilità del verificarsi di predefiniti scenari di rischio in un'area non inferiore a qualche decina di chilometri.

CAPI (centri assistenziali di pronto intervento): Polo logistico dove vengono stoccati e mantenuti in efficienza risorse da distribuire in caso di emergenza per il soccorso e l'assistenza alla popolazione (tende, impiantistica, effetti letterecci, generatori, etc.) e per l'operatività dei soccorritori (veicoli, idrovore, potabilizzatori, ecc.).

Catastrofe: Evento naturale o legato ad azioni umane, che coinvolge un numero elevato di vittime e le infrastrutture di un determinato territorio, producendo un'improvvisa e grave sproporzione, tra richieste di soccorso e risorse disponibili, destinata a perdurare nel tempo (oltre 12 ore).

Catena dei soccorsi: sequenza di dispositivi, funzionali e/o strutturali, che consentono la gestione delle vittime di una catastrofe.

Centro Funzionale per finalità di protezione civile: Rete di centri di supporto alle decisioni delle autorità competenti per le allerte e per la gestione dell'emergenza. Ai fini delle funzioni e dei compiti valutativi, decisionali, e delle conseguenti assunzioni di responsabilità, la rete dei Centri Funzionali è costituita dai Centri Funzionali Regionali, o Decentrati e da un Centro Funzionale Statale o Centrale, presso il Dipartimento della protezione civile. La rete dei Centri Funzionali opera secondo criteri, metodi, standard e procedure comuni ed è componente del Servizio nazionale della protezione civile. Il servizio svolto dalla rete, nell'ambito della gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico ed idraulico, si articola in due fasi: la fase di previsione circa la natura e l'intensità degli eventi meteorologici attesi, degli effetti che il manifestarsi di tali eventi potrebbe determinare sul territorio, nella valutazione del livello di criticità atteso nelle zone d'allerta e la fase di monitoraggio e sorveglianza del territorio.

Centro Operativo: Centro di protezione civile attivato sul territorio colpito dall'emergenza per garantire la gestione coordinata degli interventi. Il centro deve essere collocato in area sicura rispetto alle diverse tipologie di rischio, in una struttura idonea dal punto di vista strutturale, funzionale e logistico. È strutturato in funzioni di supporto, secondo il Metodo Augustus, dove sono rappresentate tutte le amministrazioni, gli enti e i soggetti che concorrono alla gestione dell'emergenza. La catena classica di coordinamento, in un modello puramente teorico, prevede, dal livello locale a quello nazionale l'attivazione dei seguenti Centri gerarchicamente sovraordinati: COC - Centro operativo comunale, COM - Centro operativo misto, CCS, - Centro coordinamento soccorsi, DiComaC - Direzione comando e controllo.

C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi): Massimo organo di coordinamento delle attività di protezione civile in emergenza a livello provinciale, composto dai responsabili di tutte le strutture operative che operano sul territorio. I CCS individuano le strategie e gli interventi per superare l'emergenza anche attraverso il coordinamento dei COM - Centri operativi misti. Sono organizzati in funzioni di supporto.

Codice colore: Esprime con i colori "verde", "giallo", "arancione" e "rosso" un corrispondente livello di allerta.

C.O.M. (Centro Operativo Misto): Struttura operativa che coordina i servizi di emergenza a livello provinciale (intercomunale). Il COM deve essere collocato in strutture antisismiche realizzate secondo le normative vigenti, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio.

C.O.C. (Centro Operativo Comunale): Centro operativo attivato dal Sindaco per la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione. Il COC deve essere collocato in strutture antisismiche realizzate secondo le normative vigenti, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio.

DI.COMA.C: Centro di coordinamento nazionale delle Componenti e Strutture Operative di protezione civile attivato sul territorio interessato dall'evento, se ritenuto necessario, dal Dipartimento della Protezione Civile in caso di emergenza nazionale.

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.

Esercitazione di protezione civile: Attività addestrativa delle Componenti e Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile, che, dato uno scenario simulato, verificano le proprie procedure di

allertamento, di attivazione e di intervento nell'ambito del sistema di coordinamento e gestione dell'emergenza. Le esercitazioni possono essere di livello internazionale, nazionale, regionale o locali e possono prevedere il coinvolgimento attivo della popolazione.

Evento: processo o fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danni alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture presenti nel territorio.

Eventi emergenziali (art. 7, D.Lgs. 1/2018)**:** fenomeni 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) emergenze di rilievo locale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili, anche in forma coordinata, dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
b) emergenze di rilievo regionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni, e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano nei limiti della rispettiva potestà legislativa;
c) emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.

Fase operativa: è lo stato di configurazione e le conseguenti azioni di contrasto che le componenti del Servizio nazionale della protezione civile interessate da un'allerta devono porre in essere in accordo con il proprio Piano di protezione civile.

Funzioni di supporto: Costituiscono la struttura organizzativa di base dei centri operativi e rappresentano i diversi settori di attività della gestione dell'emergenza. Ciascuna Funzione è costituita da rappresentanti delle strutture che concorrono, con professionalità e risorse, per lo specifico settore ed è affidata al coordinamento di un responsabile. Le funzioni di supporto vengono attivate, negli eventi emergenziali, in maniera flessibile, in relazione alle esigenze contingenti e in base alla pianificazione di emergenza

Incendio di interfaccia: Incendio che interessa le aree di interconnessione tra la struttura antropizzata e le aree naturali.

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.

Livello di allerta: è espresso con un codice colore ed è finalizzato all'attivazione di una fase operativa. Il numero dei livelli di allerta dipende dalla tipologia di rischio.

Livello di pericolosità: per ciascuna tipologia di rischio, esprime una valutazione della pericolosità o della gravità dello scenario d'evento atteso o in atto, sulla base di indicatori e parametri qualitativi o quantitativi, singoli o in concorso tra loro.

Livelli di criticità: è basato sulla Direttiva PCM del 27 febbraio 2004 e corrisponde a valori assunti nel sistema di soglie definito sulla base di indicatori a cui associare prefigurati valori di rischio.

Livello di rischio: è definito sulla base di indicatori e parametri, qualitativi o quantitativi, singoli o in concorso tra loro, e dei relativi effetti e danni attesi, indica la gravità dello scenario atteso o in atto.

Magnitudo: Misura dell'energia liberata da un terremoto all'ipocentro. È calcolata a partire dall'ampiezza delle onde sismiche registrate dal sismografo, ed è riportata su una scala di valori logaritmica delle energie registrate, detta Scala Richter. Ciascun punto di magnitudo corrisponde ad un incremento di energia di circa 30 volte: l'energia sviluppata da un terremoto di Magnitudo 6 è circa 30 volte maggiore di quella prodotta da uno di Magnitudo 5 e circa 1000 volte maggiore di quella prodotta da un terremoto di Magnitudo 4.

Meccanismo Europeo di Protezione Civile: Il Meccanismo europeo di protezione civile (European Union Civil Protection Mechanism) è uno strumento dell'Unione Europea nato per facilitare la cooperazione negli interventi di assistenza di protezione civile nel caso si verifichino delle emergenze che richiedono azioni di risposta rapida. Viene attivato per le emergenze, o le situazioni di crisi, che si verificano su un territorio interno o esterno all'Unione, attraverso la condivisione delle risorse di tutti gli Stati membri. Tutte le iniziative sono basate sul principio di sussidiarietà, in base al quale le azioni dell'Unione devono essere sempre intraprese in coordinamento e su richiesta dello Stato colpito. Il Meccanismo è gestito dalla DG ECHO della Commissione Europea e le emergenze sono affrontate con moduli di protezione civile europei.

Metodo Augustus: è uno strumento semplice e flessibile di indirizzo per la pianificazione di emergenza ai diversi livelli territoriali di competenza. La denominazione deriva dall'idea dell'imperatore Ottaviano Augusto che "il valore della pianificazione diminuisce con la complessità dello stato delle cose".

Microzonazione Sismica: Suddivisione di un territorio in aree a comportamento omogeneo sotto il profilo della risposta sismica locale, prendendo in considerazione le condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche in grado di produrre fenomeni di amplificazione del segnale sismico e/o deformazioni permanenti del suolo (frane, liquefazioni, cedimenti e assestamenti).

Misure di autoprotezione: azioni poste in essere dalla popolazione utili a ridurre l'impatto dei rischi o il loro verificarsi, nonché ad attenuare le conseguenze derivanti dagli eventi di cui all'art. 7 del decreto legislativo n° 1 del 2018.

Modello di intervento (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.

Monitoraggio: attività finalizzata ad osservare, a scopo di controllo, grandezze fisiche rilevanti per i fenomeni d'interesse dio protezione civile mediante strumenti e reti strumentali.

NBCR: Sostanze nucleari, biologiche, chimiche o radiologiche in grado di provocare gravi danni a persone, animali o cose, e di diffondere il contagio. Questo tipo di sostanze può essere disperso in seguito a incidenti industriali, incidenti stradali, errata manipolazione da parte dell'uomo, impiego a scopo terroristico, o in seguito a terremoti, alluvioni e altri fenomeni naturali.

Pericolosità (H): è la probabilità che in una data area si verifichi un fenomeno di una determinata intensità in un certo periodo di tempo; 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 di riferimento. I piani di emergenza devono recepire i programmi di previsione e prevenzione.

PMA o Posto Medico Avanzato: Dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario delle vittime, localizzato ai margini esterni dell'area di sicurezza o in una zona centrale rispetto al fronte dell'evento. Può essere sia una struttura (tende, containers), sia un'area funzionalmente deputata al compito di radunare le vittime, concentrare le risorse di primo trattamento e organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti.

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

Precursori: Grandezze e relativi valori indicatori del probabile manifestarsi di prefigurati scenari d'evento, nonché dei conseguenti effetti sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente, qualora non intervenga nessuna azione di contrasto e contenimento, ancorché temporanea e provvisoria, dell'evento stesso.

Prevenzione: Attività volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti ad un evento calamitoso e comprendono gli interventi strutturali e non strutturali quali la pianificazione di emergenza, le esercitazioni di protezione civile, la formazione e l'informazione alla popolazione.

Previsione: Attività diretta a determinare le cause dei fenomeni calamitosi, a individuare i rischi e a delimitare il territorio interessato dal rischio.

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.

Prove di soccorso: Attività operative per verificare la capacità di intervento nel contesto della ricerca e del soccorso. Sono promosse e organizzate da ciascuna delle strutture operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile tramite l'impiego delle proprie risorse in termini di uomini, mezzi e materiali.

Resilienza: Nell'ambito della protezione civile si intende la capacità di una comunità di affrontare gli eventi calamitosi, di superarli e di uscirne rafforzata o addirittura trasformata.

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 x V x W**.

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 d'evento: evoluzione nello spazio e nel tempo di un evento atteso o in atto. Considera la pericolosità dell'evento.

Scenario di rischio: evoluzione nello spazio e nel tempo degli effetti i un evento atteso o in atto. Considera la distribuzione e la tipologia degli elementi esposti, la loro vulnerabilità, e la capacità di risposta del sistema di protezione civile.

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.

Sorveglianza: attività finalizzata a mantenere sotto controllo i fenomeni di interesse di protezione civile attraverso i dati del monitoraggio e altre informazioni e azioni, incluso il presidio territoriale.

Stato di calamità: Situazione che segue eventi naturali calamitosi di carattere eccezionale, che provocano ingenti danni alle attività produttive dell'industria, del commercio, dell'artigianato e dell'agricoltura. Non è di particolare gravità da richiedere la dichiarazione dello stato di emergenza ed è disciplinato da una normativa ordinaria che regola l'intervento finanziario a ristoro parziale del danno.

Stato di emergenza (art. 24, D.Lgs. 1/2018)**:** Al verificarsi degli eventi che, a seguito di una valutazione speditiva svolta dal Dipartimento della protezione civile sulla base dei dati e delle informazioni disponibili e in raccordo con le Regioni e Province autonome interessate, presentano i requisiti di cui all'art. 7, comma 1, lettera *c)*, ovvero nella loro imminenza, il Consiglio dei ministri, su proposta del Presidente del Consiglio dei ministri, formulata anche su richiesta del Presidente della Regione o Provincia autonoma interessata e comunque acquisitane l'intesa, delibera lo stato d'emergenza di rilievo nazionale, fissandone la durata e determinandone l'estensione territoriale con riferimento alla natura e alla qualità degli eventi e autorizza l'emanazione delle ordinanze di protezione civile di cui all'art. 25.

Stato di mobilitazione (art. 23, D.Lgs. 1/2018): In occasione o in vista di eventi di cui all'art.7 che, per l'eccezionalità della situazione, possono manifestarsi con intensità tale da compromettere la vita, l'integrità fisica o beni di primaria importanza, il Presidente del Consiglio dei ministri, con proprio decreto da adottarsi su proposta del Capo del Dipartimento della protezione civile, su richiesta del Presidente della Regione o Provincia autonoma interessata che attesti il pieno dispiegamento delle risorse territoriali disponibili, dispone la mobilitazione straordinaria del Servizio nazionale a supporto dei sistemi regionali interessati mediante il coinvolgimento coordinato delle colonne mobili delle altre Regioni e Province autonome e del volontariato organizzato di protezione civile di cui all'art. 32, nonché delle strutture operative nazionali di cui all'art.13, comma 1. In ragione dell'evoluzione dell'evento e delle relative necessità, con ulteriore decreto viene disposta la cessazione dello stato di mobilitazione, ad esclusione dei casi in cui si proceda alla deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale ai sensi dell'art. 24.

Strutture operative nazionali (art. 13, D.Lgs. 1/2018) Oltre al Corpo nazionale dei vigili del fuoco, che opera quale componente fondamentale del Servizio nazionale della protezione civile, sono strutture operative nazionali: le Forze armate, le Forze di polizia, gli enti e istituti di ricerca di rilievo nazionale con finalità di protezione civile, anche organizzati come centri di competenza, l'INGV e il CNR, le strutture del Servizio sanitario nazionale, il volontariato organizzato di protezione civile iscritto nell'elenco nazionale del volontariato di protezione civile, l'Associazione della C.R.I. e il CNSAS, il Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, le strutture preposte alla gestione dei servizi meteorologici a livello nazionale. Concorrono, altresì, alle attività di protezione civile gli ordini e i collegi professionali e i rispettivi Consigli nazionali, anche mediante forme associative o di collaborazione o di cooperazione appositamente definite tra i rispettivi Consigli nazionali nell'ambito di aree omogenee, e gli enti, gli istituti e le agenzie nazionali che svolgono funzioni in materia di protezione civile e aziende, società e altre organizzazioni pubbliche o private che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile.

Tempo di ritorno: Frequenza nel tempo dell'evento di protezione civile. Tempo medio che intercorre tra due occorrenze successive di un evento di un certo tipo e di una data intensità.

Triage: Termine francese che significa "scelta", e che indica il processo di suddivisione dei pazienti in classi di gravità, in base alle lesioni riportate e alle priorità di trattamento e/o di evacuazione.

Tsunami: Letteralmente "onda di porto", è un termine giapponese che indica un tipo di onda anomala che non viene fermata dai normali sbarramenti posti a difesa dei porti. Il fenomeno dello tsunami consiste in una serie di onde che si propagano attraverso l'oceano. Le onde sono generate dai movimenti del fondo del

mare, generalmente provocati da forti terremoti sottomarini, ma anche da eruzioni vulcaniche e da grosse frane sottomarine.

U.C.L.: è una la struttura prevista dalla Regione Lombardia ed è costituita dalle risorse umane effettivamente disponibili che supporta il Sindaco nella fase di emergenza nelle azioni decisionali, organizzative, amministrative e tecniche. Con il medesimo acronimo o anche AF/UCL viene denominata una postazione mobile di comando e coordinamento, indispensabile per la gestione di interventi che richiedono l'impiego di risorse consistenti in termini di mezzi e di uomini del Corpo nazionale dei vigili del fuoco. L'UCL può essere considerato una estensione delle sale operative dei comandi dei vigili del fuoco in quanto è integrato con la relativa parte di telecomunicazioni e di trasmissione dati. La stessa postazione consente di facilitare azioni coordinate con le altre organizzazioni preposte al soccorso e permette di facilitare le operazioni del DTS (direttore tecnico del soccorso) previsto dalla direttiva del 2.5.2006 della Presidenza del Consiglio dei ministri

Valore esposto o Esposizione: Termine che indica l'elemento che deve sopportare l'evento, e può essere espresso dal numero di presenze umane, o dal valore delle risorse naturali ed economiche presenti ed esposte a un determinato pericolo. Il prodotto della vulnerabilità per il valore esposto indica le conseguenze di un evento per l'uomo, in termini di vite umane e di danni agli edifici, alle infrastrutture ed al sistema produttivo.

Vulnerabilità (V): Attitudine di una determinata componente ambientale – popolazione umana, edifici, servizi, infrastrutture, ecc. – a sopportare gli effetti di un evento, in funzione dell'intensità dello stesso. 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).

Zone di Allerta: Ambiti territoriali in cui sono suddivisi i bacini idrografici caratterizzati da risposta meteorologica, idrologica e nivologica omogenea in occasione dell'insorgenza del rischio. Sul territorio nazionale, sono identificate 144 zone di allerta, delimitate tenendo in considerazione le possibili tipologie di rischio presenti e l'evolversi nello spazio e nel tempo degli eventi e dei relativi effetti.

Nota: 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 theirconsequences.