



COMUNE DI BORGO VIRGILIO
Provincia di Mantova



PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE

D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 "Codice della Protezione Civile" – L.R. 29 dicembre 2021, n. 27

RELAZIONE

il Progettista

Stefano Castagnetti

**il Responsabile
Servizio Protezione Civile**

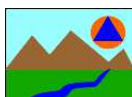
Pier Giuseppe Bardi

il Sindaco

Francesco Aporti

edizione 3.0 – Ottobre 2025

Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 58 del 27/11/2025



Dott. Stefano Castagnetti – GEOLOGIA E PROTEZIONE CIVILE
Via Argini Sud 24 – 43022 MONTECHIARUGOLO (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...”

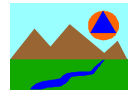
(art. 32 - Costituzione italiana)

* * *

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

(Stefano Castagnetti)

- Progettazione



Geol. Stefano Castagnetti

- Allestimenti e restituzioni cartografiche

Geol. Marco Baldi

- Assistenza tecnico-logistica

Arch. Davide Ramunno

- Fornitura dati

Settore LL.PP. Demanio Patrimonio – Comune di Borgo Virgilio

Settore Urbanistica Ambiente Territorio – Comune di Borgo Virgilio

Anagrafe – Comune di Borgo Virgilio

Autorità di bacino distrettuale del fiume Po

Regione Lombardia – Direzione Generale Sicurezza e Protezione Civile

Provincia di Mantova – Ufficio Protezione Civile

ARPA Lombardia

ATS Val Padana

Terna Spa

E-Distribuzione Spa

TEA ACQUE Spa

TEA SEI Srl

ITALGAS Spa

SOCOGAS Spa

Tamoil Raffinazione Spa

Gruppo Volontari Protezione Civile SIRIO OdV

- Coordinamento

Arch. Pier Giuseppe Bardi

INDICE

1. PREMESSE	1
2. ANALISI TERRITORIALE	2
3. SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE	10
4. ANALISI DEI RISCHI	17
4.1 RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO.....	19
4.2 RISCHIO TEMPORALI	28
4.3 VENTO.....	30
4.4 NEVE	32
4.5 ONDATE DI CALORE	35
4.6 RISCHIO SISMICO	36
4.7 RISCHIO INCENDI BOSCHIVI.....	44
4.8 RICERCA PERSONE DISPERSE.....	47
4.9 RISCHIO TRASPORTI E CHIMICO-INDUSTRIALE	50
4.10 RISCHIO NUCLEARE – RADIOLOGICO	55
4.11 RISCHIO EPIDEMIOLOGICO	58
4.12 RISCHIO INTERRUZIONI PROLUNGATE DI ENERGIA ELETTRICA.....	61
4.13 RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI	62
4.14 RISCHIO CADUTA OGGETTI DALLO SPAZIO	64
5. CENSIMENTO DELLE RISORSE	65
6. DISPONIBILITÀ FINANZIARIE PER LE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE	71
7. MODELLO DI INTERVENTO	72
7.1 CENTRI DI COORDINAMENTO	72
7.2 RUOLO E COMPITI DEL SINDACO.....	73
7.3 UNITA DI CRISI LOCALE (UCL).....	73
7.4 CENTRO OPERATIVO COMUNALE (COC).....	74
8. PROCEDURE OPERATIVE	83
9. FORMAZIONE E INFORMAZIONE	98

- Elenco Tavole e Allegati
- Appendice

1. PREMESSE

Il **PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE** del Comune di Borgo Virgilio (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., della Legge Regionale n. 27 del 29 dicembre 2021 *“Disposizioni regionali in materia di protezione civile”*, e in conformità con gli *“Indirizzi operativi regionali per la redazione e l’aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”*, approvati dalla Regione Lombardia con d.g.r. n. 7278 del 7 novembre 2022.

Il Piano tiene 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)”*.

Nel rispetto della citata dgr 7278/2022 il Piano è stato compilato utilizzando il Sistema informativo PPC online della Regione Lombardia.

Nell’aggiornamento del Piano si è altresì tenuto conto del quadro conoscitivo del PGT (Piano di Governo del Territorio), in modo da garantire la piena integrazione ed il coordinamento tra i diversi strumenti di pianificazione.

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 previste dal Piano saranno attuate compatibilmente con l’effettiva disponibilità del Personale in servizio, in quanto al momento nel Comune di Borgo Virgilio non è attivo l’istituto della reperibilità, ai sensi del combinato disposto di cui all’art. 24 del CCNL del 21.05.2018 e dell’art. 19 del vigente CCDI.

2. ANALISI TERRITORIALE

2.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il territorio del Comune di Borgo Virgilio si estende su una superficie di circa 70 km² e confina a sud-ovest con il Comune di Viadana, ad ovest con i Comuni di Marcaria e Curtatone, a nord con il Comune di Mantova, ad est con il Comune di Bagnolo San Vito e a sud con i Comuni dell’Oltrepò mantovano di San Benedetto Po e Motteggiana (Fig. 1).

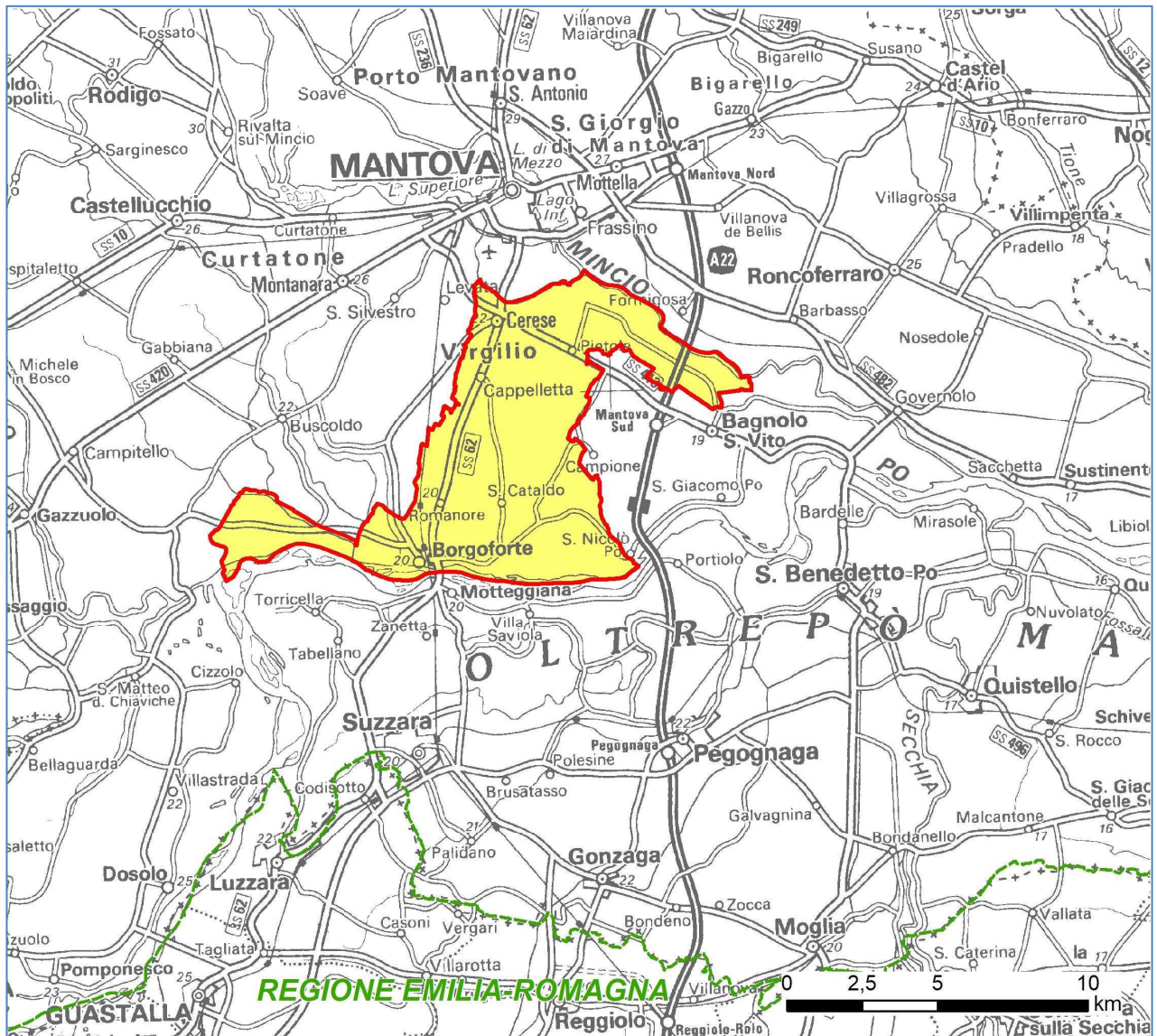


Fig. 1 – Inquadramento territoriale

Sotto il profilo morfologico il territorio risulta pianeggiante, con quote altimetriche comprese tra 24 e 18 m s.l.m..

Il corso del Fiume Mincio individua il limite nord-orientale del territorio comunale, mentre il Fiume Po ne segna il limite meridionale.

2.2 INSEDIAMENTI ABITATIVI E POPOLAZIONE

Il Comune di Borgo Virgilio è composto dalle frazioni di Boccadiganda, Borgoforte, Cappelletta, Cerese (sede comunale), Pietole, Romanore, San Cataldo, San Nicolò Po, Scorzarolo e Vignale.

Alla data del 01.01.2025 i residenti ammontavano a 15.052 (Fonte ISTAT) con una densità di circa 215 ab/km².

La popolazione del Comune di Borgo Virgilio presenta un indice di vecchiaia¹ pari a 177,1: infatti circa il 13,2% dei residenti ha un'età inferiore a 15 anni, contro il 23,4% con età superiore a 65 anni. La componente di anziani è significativa, in quanto l'8% della popolazione (1.199 persone) è costituito da persone con età superiore ai 80 anni.

La percentuale di persone immigrate residenti sul territorio comunale sta registrando un rapido incremento e attualmente si attesta attorno al 13,9% della popolazione, con netta prevalenza di indiani (348), seguiti da romeni (242), marocchini (192), ghanesi (176), pakistani (162), albanesi (152), brasiliani (87), nigeriani (114), tunisini (87), egiziani (73), cinesi (70), ucraini (66) e a seguire altre nazionalità.

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 di Romanore e Pioppelle, sono interessate 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.

Di seguito in Tab. 1 sono riassunte in forma schematica le principali informazioni ai fini dell'inquadramento territoriale del Comune di Borgo Virgilio:

<p>CENTRO OPERATIVO COMUNALE: Piazza Aldo Moro 1 – Cerese</p> <p>Il Centro Operativo Comunale (COC) è individuato presso il Comando della Polizia Locale. In caso di inagibilità o impossibilità di utilizzo in condizioni di sicurezza, il COC potrà essere attivato presso la Sala Polivalente o il Palazzetto dello Sport siti entrambi in via Tazio Nuvolari.</p>
<p>STRUTTURE OPERATIVE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polizia Locale: piazza Aldo Moro 1 – Cerese - Stazione Carabinieri: via Divisione Acqui 18 – Cerese - Vigili del Fuoco: non vi sono sedi operative VVF sul territorio comunale; la sede operativa più vicina è rappresentata dal Comando Provinciale di Mantova ubicato in viale Risorgimento 16
<p>VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIRIO: via Parmense 35 – Borgoforte
<p>DISTRETTO SANITARIO: Mantova (ATS Val Padana)</p>
<p>STRUTTURE SANITARIE E ASSISTENZIALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I Girasoli: via Gandhi 1 - Cerese - RSA Villa Azzurra: via Mantova 6 – Borgoforte - Comunità San Cataldo: via S. Cataldo 84 – San Cataldo - CSS Pegaso: via Marzabotto 21 – Cerese - Controvento: via Mantova 1672 – Romanore - C.A.S.A. Villa Biancaneve: Via Petrarca 36 – Cerese - Comunità San Marco: Via San Marco 182 – Romanore
<p>CLASSIFICAZIONE SISMICA (d.g.r. n° 2129 del 11.07.2014): Zona 3</p>
<p>GESTORI DEI SERVIZI ESSENZIALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energia elettrica: E-Distribuzione (cfr. Tav. 2A) - Gas: SNAM Rete Gas Spa, SEI Srl – Gruppo Tea e Socogas Spa (Tav. 2B) - Ciclo idrico integrato: AqA Srl – Gruppo Tea (cfr. Tavv. 2C – 2D) - Raccolta e smaltimento rifiuti: Aprica s.p.a. - Pubblica illuminazione: TEA Reteluce Gruppo Tea

Tab. 1 – informazioni di interesse ai fini dell'inquadramento territoriale del Comune di Borgo Virgilio

2.3 TRASPORTI

2.3.1 Viabilità stradale

Per quanto riguarda la viabilità stradale, il sistema viario comunale è imperniato sulla direttrice nord-sud rappresentata dalla **S.R. 62 della Cisa**, che mette in collegamento diretto Mantova a nord con l'Oltrepò e l'Emilia a sud.

Nel settore settentrionale l'altro asse strategico è costituito dalla **S.P. 413 "Strada Romana"** che collega il casello autostradale Mantova Sud con la tangenziale sud di Mantova. L'estremo settore orientale è attraversato in senso meridiano dalla **A22 - Autostrada del Brennero**; il casello autostradale di riferimento per il territorio comunale è quello di "Mantova Sud" ubicato in Comune di Bagnolo San Vito e raggiungibile tramite la Strada Romana.

Nel settore meridionale del territorio comunale l'asse di collegamento est-ovest è rappresentato dalla **S.P. 56 "Borgoforte – Marcaria"** e dalla **S.P. 54 "Borgoforte – Bagnolo"**.

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.R. 62 della Cisa, in particolare nei tratti di attraversamento degli abitati di Cappelletta e Romanore e lungo la S.P. 413 nel tratto di attraversamento dell'abitato di Pietole. Criticità residue si possono determinare in corrispondenza delle rotatorie qualora non vengano svolti adeguati trattamenti preventivi in caso di neve o ghiaccio.

2.3.2 Rete ferroviaria

Per quanto riguarda i trasporti su rotaia, il territorio comunale è attraversato in senso meridiano dalla linea ferroviaria "**Verona – Modena**" a singolo binario (cfr. Tav. 1). Lungo la linea è attiva la sola stazione di Romanore. La linea ferroviaria è servita da **Trenitalia Tper**.

2.3.3 Mobilità fluviale

La mobilità fluviale sull'asta del Po è di tipo turistico e sportivo con una maggior concentrazione di attrezzature di attracco/alaggio barche dell'area Lido Po di Borgoforte. La gestione del pontile è affidata tramite convenzione all'associazione motonautica Borgoforte.

Anche l'attracco fluviale turistico realizzato nel 2008 nei pressi di Pietole vecchia (Andes) dall'allora Comune di Virgilio è di tipo pubblico e retto in ordine alla gestione da specifica convenzione tra Comune e l'associazione Amici della Vallazza. Entrambi i pontili hanno rilevanza di protezione civile in caso di emergenze in ambito fluviale.

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 ad alta tensione (132 KV), a media tensione (15 kV) e a bassa tensione (380 V) è gestita da **E-Distribuzione Spa**, mentre il trasporto e altissima tensione (220 e 380 kV) è garantito da **TERNA – Rete Elettrica Nazionale Spa**.

Il principale impianto elettrico della zona è ubicato esternamente al territorio comunale ed è rappresentato dalla Cabina primaria di Bagnolo San Vito (località San Biagio), alimentata da elettrodotti ad alta tensione (132 kV). Da questa cabina le linee a media tensione (15 kV), che forniscono 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 tensione di Terna e quelli a media tensione di E-Distribuzione. La tenuta e il periodico aggiornamento delle cartografie tecniche è curato dal SIT comunale, acquisendole dai Gestori. Trattandosi di coperture digitali di cui non è noto il grado di precisione, la rappresentazione assume un valore puramente indicativo.

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 a **TEA SEI srl** per il territorio dell'ex Comune di Virgilio, mentre **ITALGAS S.p.A.** cura la distribuzione del gas metano nel territorio dell'ex Comune di Borgoforte.

Per quanto riguarda il Comune di Borgo Virgilio, i punti di consegna (cabine di 1° salto) sono ubicati esternamente al territorio comunale e più in particolare a Mantova per il settore settentrionale e ad Ostiglia per il settore meridionale.

L'abitato di Scorzarolo è servito da una rete GPL gestita da **SOCOGAS Spa** e alimentata da due serbatoi.

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche è curata dal Servizio SIT, acquisendole da TEA SEI, ITALGAS e SOCOGAS. 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 (**USO RISERVATO**) sono stati riportati i tracciati dei gasdotti distinguendo i vari gestori.

In Tav. 2B e in Tav 3B è stato riportato il tracciato dell'oleodotto gestito da **TAMOIL RAFFINAZIONE Spa** che collega i depositi di Cremona e di Porto Marghera attraversando il territorio comunale con direttrice circa est-ovest poco a nord degli abitati di Romanore e San Cataldo.

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 Borgo Virgilio è affidata a **TEA Acque**, che svolge funzioni di gestore del Servizio Idrico Integrato. L'acquedotto ha uno sviluppo di circa 75 km ed è alimentato in prevalenza dal campo pozzi di Borgo Pompilio in Comune di Mantova.

In Tav. 2C (**USO RISERVATO**) è stato riportato l'attuale assetto della rete acquedottistica, con indicazione della rete di distribuzione, i serbatoi pensili e i pozzi.

La tenuta e l'aggiornamento delle cartografie tecniche è curata dal Servizio SIT, acquisendole dal gestore. Trattandosi di coperture digitali di cui non è noto il grado di precisione, la rappresentazione assume un valore puramente indicativo.

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 tali situazioni il Sistema locale di Protezione Civile opererà in stretta collaborazione con il gestore del servizio idrico integrato, cercando di ottimizzare le risorse idriche disponibili. 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.

Sarebbe altresì opportuno che ciascun centro abitato, in particolare quelli del settore collinare, fosse dotato di almeno un idrante (UNI 45 – UNI 70) soprassuolo, collocato in posizione strategica.

2.4.4 FOGNATURE

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

Gli scarichi idrici degli abitati di Cerese e di Cappelletta vengono convogliati nell'impianto di depurazione di in Comune di Mantova; i reflui degli abitati di Pietole e Pietole Vecchia vengono trattati nell'impianto in località La Martinella, mentre quelli di Borgoforte, Romanore, San Cataldo e Boccadiganda sono trattati dagli impianti di Borgoforte e Romanore.

Infine l'abitato di Scorzarolo è servito da un impianto specifico.

In Tav. 2D è rappresentato il sistema di raccolta e trattamento sulla base di dati forniti dal Gestore del Servizio idrico integrato.

2.4.5 RACCOLTA RIFIUTI

Il servizio di raccolta rifiuti e di gestione del Centro di Raccolta, ubicato in via Parenza Alta (Tav. 3) è curato da **Aprica Spa** Società del Gruppo A2A.

2.4.6 TELEFONIA

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 sovraccollamento 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 e dal Servizio SIT 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.

3. SISTEMA DI ALLERTAMENTO REGIONALE

Nel maggio 2021 è entrata 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.

Con D.d.u.o. 11 dicembre 2024, n. 19352 sono stati aggiornati gli allegati 2, 3, 4 e 5 della citata Direttiva 4114/2020.

Il territorio del Comune di Borgo Virgilio ricade nelle zone omogenee riportate in Tab. 2

PROVINCIA	COMUNE	ISTAT	ZONE OMOGENEE			
			IDRO-METEO	NEVE	INCENDI BOSCHIVI	VALANGHE
MN	BORGO VIRGILIO	20071	IM-15	NV-18	IB-17	

Tab. 2 – Zone omogenee di allertamento entro cui ricade il Comune di Borgo Virgilio

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-15** relativa al rischio Idro-Meteo corrisponde alla Bassa pianura mantovana e Oltrepò mantovano, compreso il corso del Po tra la confluenza dell'Oglio e il confine regionale, il bacino idrografico lombardo del Secchia e il basso bacino idrografico del Mincio (Fig. 2).

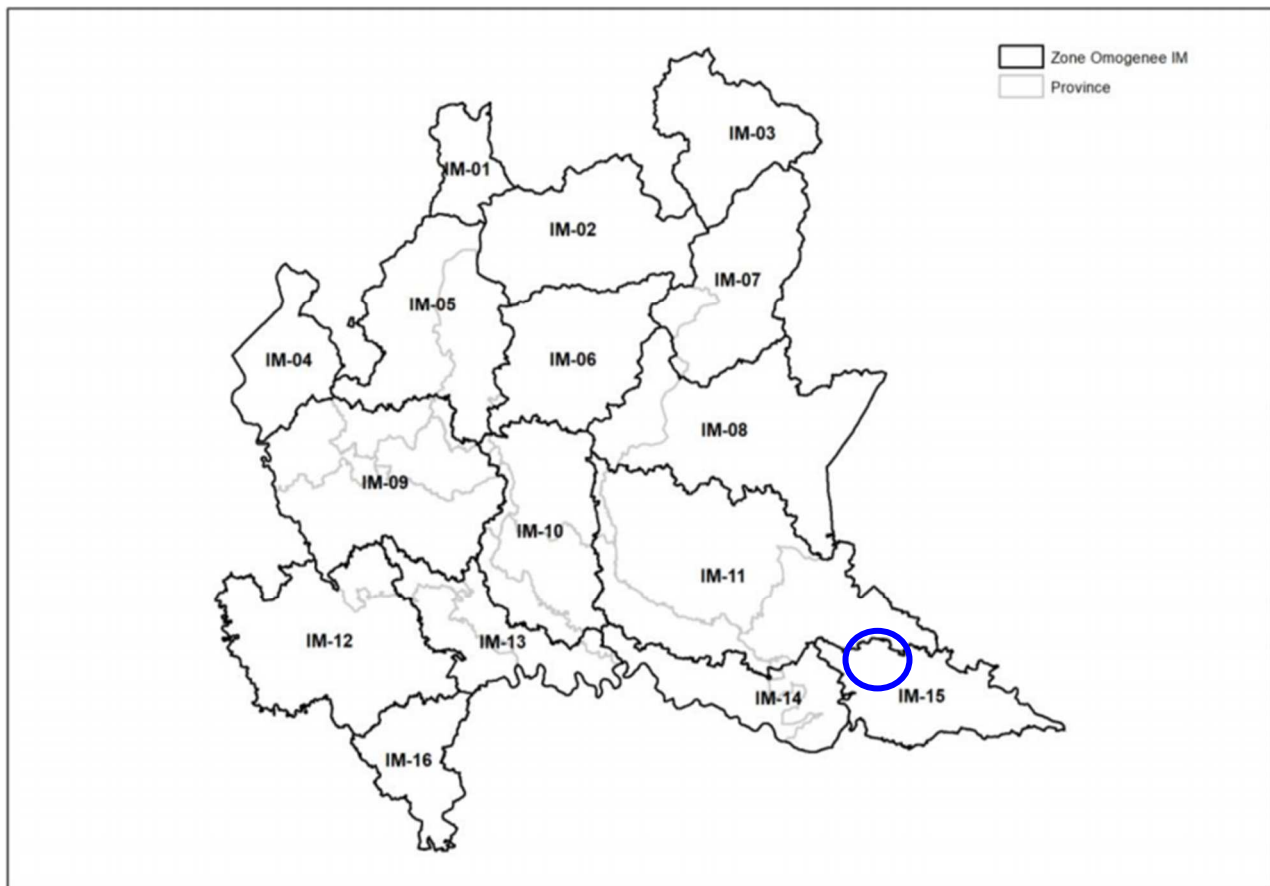


Fig. 2 – Zone omogenee per il rischio Idro-Meteo. Il cerchio blu individua il Comune di Borgo Virgilio

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 Borgo Virgilio

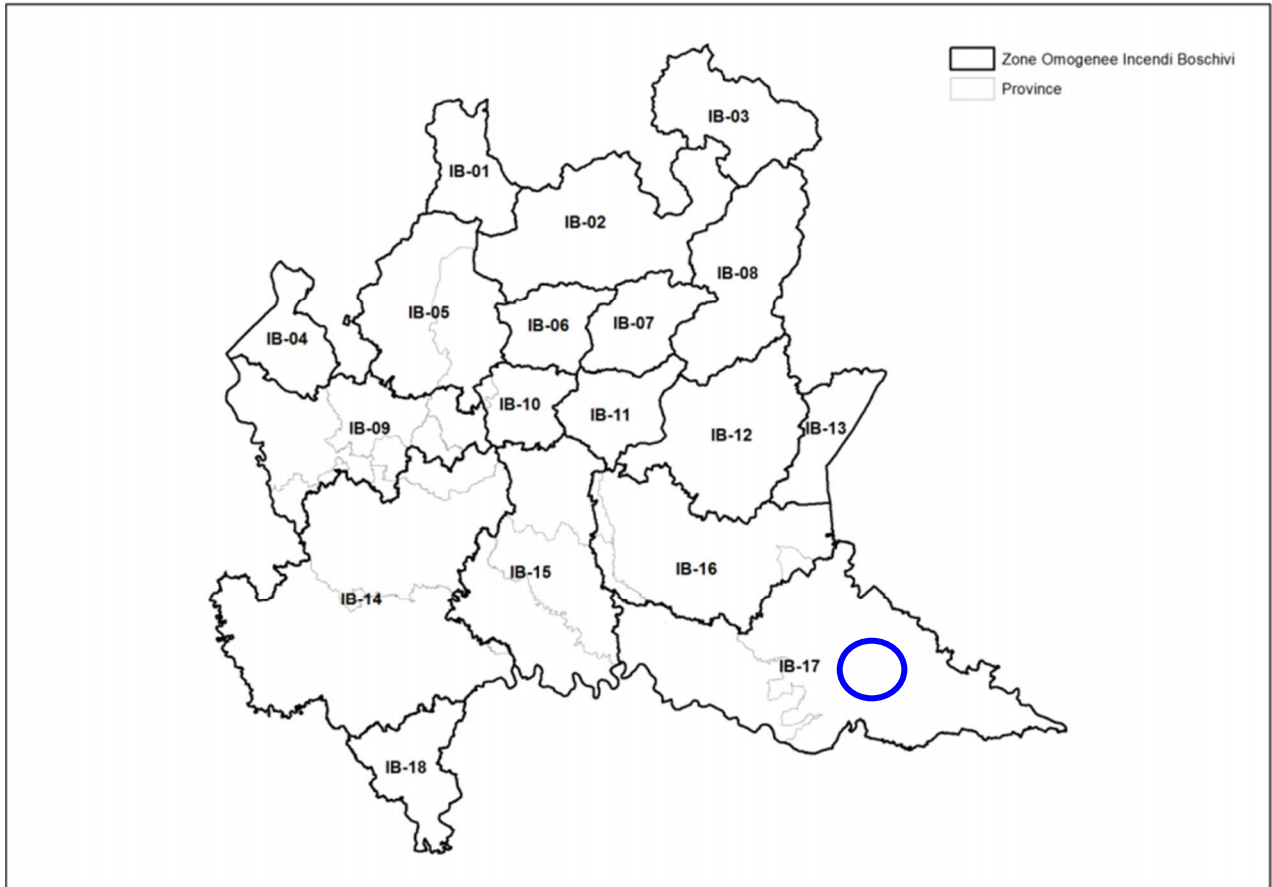


Fig. 4 – Zone omogenee per il rischio incendi boschivi. Il cerchio blu individua il Comune di Borgo Virgilio

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 luogo 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 luogo 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 tramite APP "[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 (BMP)** 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.

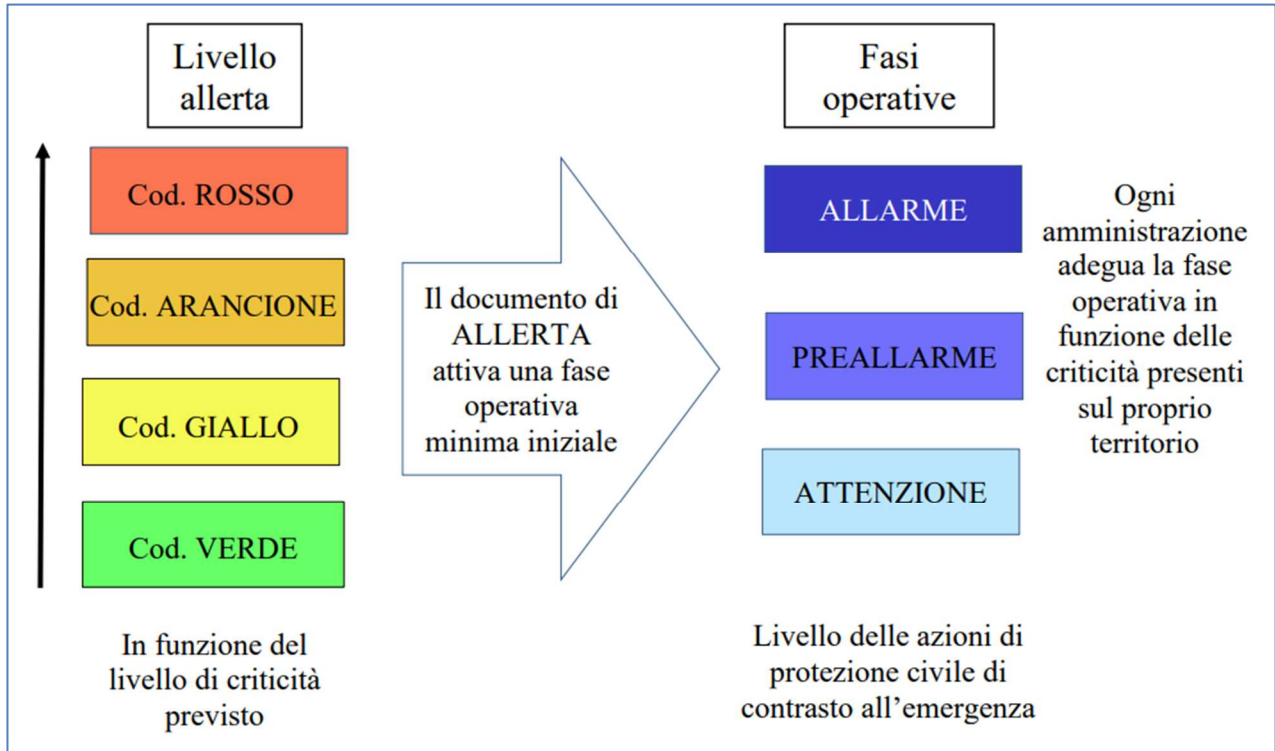


Fig. 6 – Schema attivazione fasi operative e corrispondenza codice colore/fase operativa

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. 3 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 AGGIUNTA 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 AGGIUNTA alle azioni precedenti	SCENARIO ROSSO		Apri (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. 3 – azioni in fase previsionale alla ricezione di allerte meteo

4. ANALISI DEI RISCHI

Sulla base delle risultanze della ricerca bibliografica e documentale, del confronto con gli Enti competenti e delle verifiche sul campo, sono state esaminate le ipotesi calamitose che potrebbero interessare il territorio del Comune di Borgo Virgilio. 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 delle **CARTE DELLA PERICOLOSITÀ** (Tavv. 3A e 3B), in cui sono stati rispettivamente rappresentati i tematismi relativi ai rischi idraulico e idrogeologico e al 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 **$R = P \times V \times W$** .

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 Borgo Virgilio, 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.

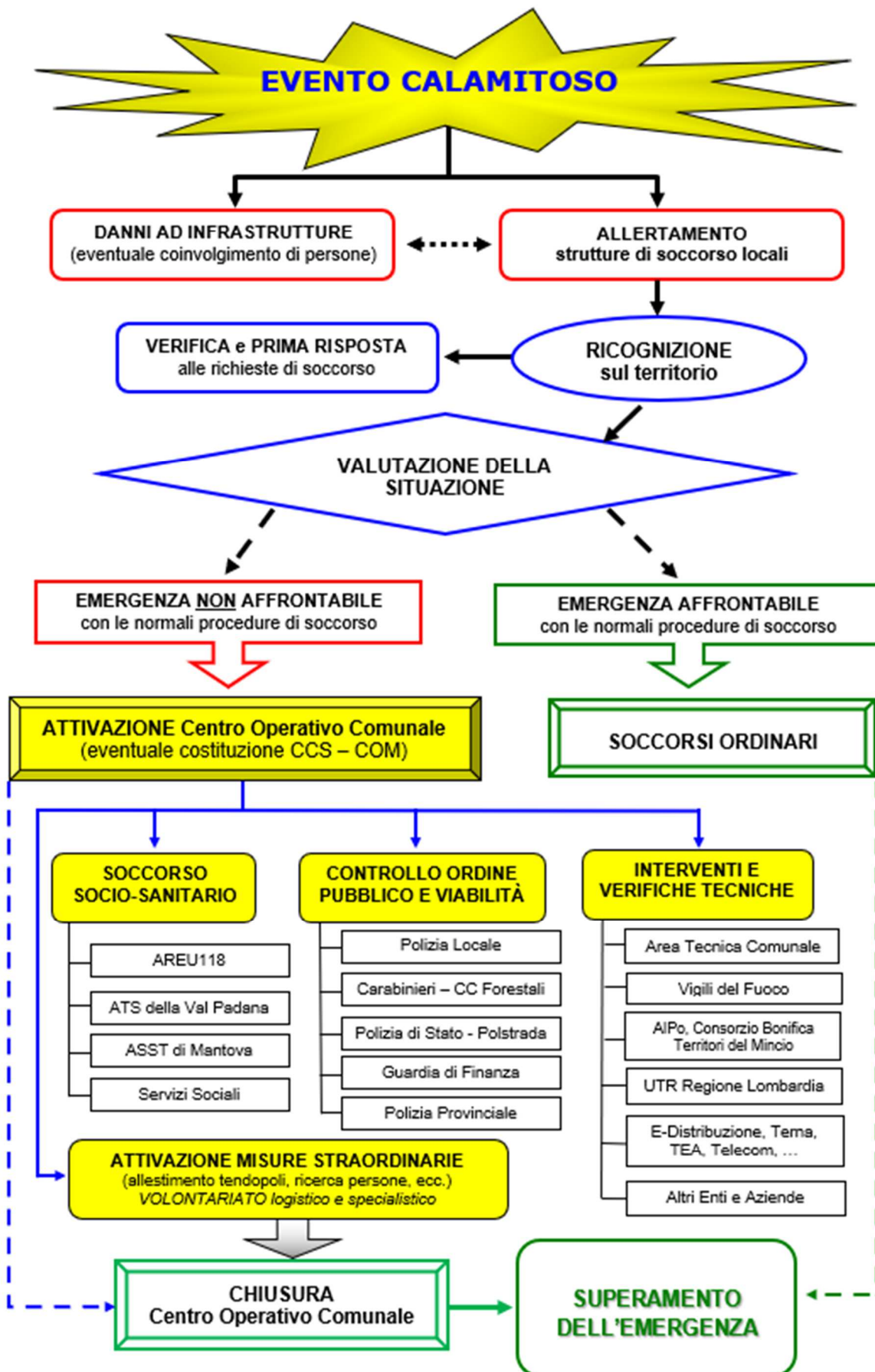


Fig. 7 – Sequenza operativa per un generico evento calamitoso sul territorio comunale

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 Borgo Virgilio, 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.

In Tav. 3A sono rappresentati gli scenari di pericolosità del PGT 22 del Comune di Borgo Virgilio, allineate con le perimetrazioni operate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – secondo ciclo (PGRA 2021) <https://pianoalluvioni.adbpo.it/mappe-del-rischio-2/> integrate con gli studi relativi al reticolo idrico minore (RIM), inserite nel Documento semplificato del Rischio idraulico comunale.

La pericolosità idraulica deriva dalla presenza del **F. Po**, che individua il limite amministrativo meridionale, del **F. Mincio** che delimita il confine nord-orientale e dal **reticolo idrografico minore** costituito da una fitta rete di canali con funzioni scolanti e irrigue.

Relativamente al Reticolo principale sono stati classificati quali *“Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità”* gli alvei attivi e le aree golenali del F. Po e del F. Mincio delimitate dagli argini maestri. Al restante territorio comunale è stato attribuito alla classe *“Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi”*.

Per quanto riguarda il reticolo secondario di pianura è stato perimetrato nella classe *“Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità”* un'ampia estensione di territorio circa delimitata da via San Cataldo e dall'omonimo abitato ad est, dai canali Romanore e Gherardo a sud e dalla SR 62 della Cisa ad Ovest.

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. 4 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 Borgio Virgilio sono quelli della Zona IM-15

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. 4 – 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 Borgio Virgilio

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. 5:

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: <ul style="list-style-type: none"> - fenomeni imprevedibili - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche 		Eventuali danni puntuali e localizzati
GIALLO	ORDINARIA	IDROGEOLOGICA	Si possono verificare fenomeni localizzati di: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi o in zone depresse in prossimità del reticolo idrico; - allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici; - danni alle opere di regimazione dei corsi d'acqua; - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili; - danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori; - danni a beni e servizi.
		IDRAULICA	Si possono verificare fenomeni diffusi di: <ul style="list-style-type: none"> - significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e delle zone golenali con interessamento degli argini; - fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo; - 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	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di rilevanti innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con estesi fenomeni di inondazione</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 divagazione dell'alveo; - fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro; - criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua maggiori. <p>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.</p>	

Tab. 5 – scenari di evento e relativi possibili effetti/danni per rischio idrogeologico e idraulico

Di seguito vengono elencate le procedure da seguire in caso di eventi di piena e conseguenti criticità sul territorio comunale, operando la distinzione tra reticolo idrografico minore, Fiume Mincio e Fiume Po.

4.1.1 Reticolo idrografico minore

Le precipitazioni che concorrono al formarsi delle onde di piena lungo il reticolo idrografico minore avvengono direttamente sul territorio comunale di Borgo Virgilio 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. 3A quelle classificate dal PGRA quali *"Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità"* relativamente al Reticolo secondario di Pianura e quelle individuate dallo studio idraulico commissionato dal Comune sul reticolo minore.

In particolare si evidenzia che il **Canale Senga**, il cui tracciato si sviluppa sul limite comunale a nord-est dell’abitato di Scorzarolo, risulta essere pensile ovvero col fondo dell'alveo posto a quota maggiore rispetto alla campagna circostante e quindi in caso di cedimento arginale può dar luogo a scenari di allagamento particolarmente complessi ed estesi. Pertanto i residenti lungo via Chiarella dovranno essere informati del rischio e, in caso di necessità, adottare le necessarie misure di autoprotezione.

Più in generale a seguito della formazione e transito di onde di piena sul territorio comunale, il Responsabile del Servizio di Protezione Civile si coordina con il Responsabile di turno della Polizia Locale, in modo che almeno una pattuglia ovvero almeno un tecnico dell’Ufficio Tecnico Comunale effettui le verifiche speditive previste dal percorso Emergenza meteorologica o Idraulica (All. 6).

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.

4.1.2 Fiume Mincio

L’assetto idraulico del F. Mincio è fortemente caratterizzato dalle opere di regolazione realizzate a partire dagli anni ’50, che consentono, in caso di eventi di piena da monte (Lago di Garda), di regolare le portate in uscita dal lago con la diga di Salionze, eventualmente deviandole nello “Scaricatore” di Pozzolo e nel “Diversivo di Mincio”, mentre, con eventi di piena provenienti da valle (rigurgito delle piene del fiume Po), permettono di sbarrare l’ingresso in Vallazza delle piene di rigurgito del Po, attraverso il doppio fornice di Formigosa.

Pertanto, al momento attuale, non si ipotizzano scenari di piena da rendere necessarie operazioni di presidio nel tratto in cui lambisce il territorio comunale di Borgo Virgilio.

In ogni caso, a titolo di riferimento, si riportano in Tab. 6 le soglie di riferimento per onde di piena in propagazione nel tratto compreso tra il Lago di Garda e Mantova:

IDROMETRO	Soglia 1 (attenzione)	Soglia 2 (preallarme)	Soglia 3 (allarme)
MONZAMBANO	1,50	2,00	2,50

Tab. 6 – soglie idrometriche di riferimento per il F. Mincio

4.1.3 Fiume Po

Le maggiori criticità di carattere idraulico sono riconducibili al F. Po, in quanto il territorio comunale è soggiacente ai livelli idrici raggiunti dal corso d’acqua in condizione di piena e di conseguenza l’arginatura maestra raggiunge altezze di 7÷8 metri rispetto al piano campagna.

A seguito degli eventi di piena del 1994 e del 2000 le arginature mastre di Po sono state innalzate per garantire un adeguato franco di sicurezza.

Il Piano di emergenza provinciale - Volume 5 - Rischio Idro-meteo - pericolosità, scenari e procedure (2017) descrive le Criticità connesse alla sicurezza delle arginature rispetto al possibile sormonto, analizzando le cartografie contenute nello studio “FIUME PO DA TORINO A MARE - Analisi del livello di sicurezza delle arginature rispetto al sormonto – giugno 2014” dell’Autorità di Bacino del Fiume Po, in cui sono riportate le quote delle arginature assolute dei coronamenti arginali del Po ed i rispettivi franchi, cioè la differenza tra la quota della sommità dell’argine maestro e la quota idrometrica della piena, considerando la piena denominata “SIMPO ’82” (tempo di ritorno $Tr = 120$ anni), la piena denominata “piena PAI” (Q200) ($Tr = 200$ anni) e la piena dell’ottobre 2000 ($Tr = 100$ anni).

Qualora il franco risulti ≥ 1 metro, la criticità è considerata assente, se compreso tra 0,7 e 1,00 metri la criticità è considerata bassa, se compreso tra 0,3 e 0,7 metri la criticità è considerata media, se $\leq 0,3$ metro la criticità è considerata elevata.

Considerando il solo meccanismo del sormonto, il sistema delle arginature maestre del fiume risulta in grado di far fronte ad una piena quale quella dell’ottobre del 2000 e, pur non garantendo ovunque il franco di almeno 1 metro, anche ad una piena di riferimento SIMPO ’82, mentre risulta in molti tratti insufficiente per far fronte ad una piena di riferimento con $Tr = 200$ anni (Q200, “piena PAI”), risultando in vari tratti arginali il franco negativo, compreso il settore prospiciente Borgoforte.

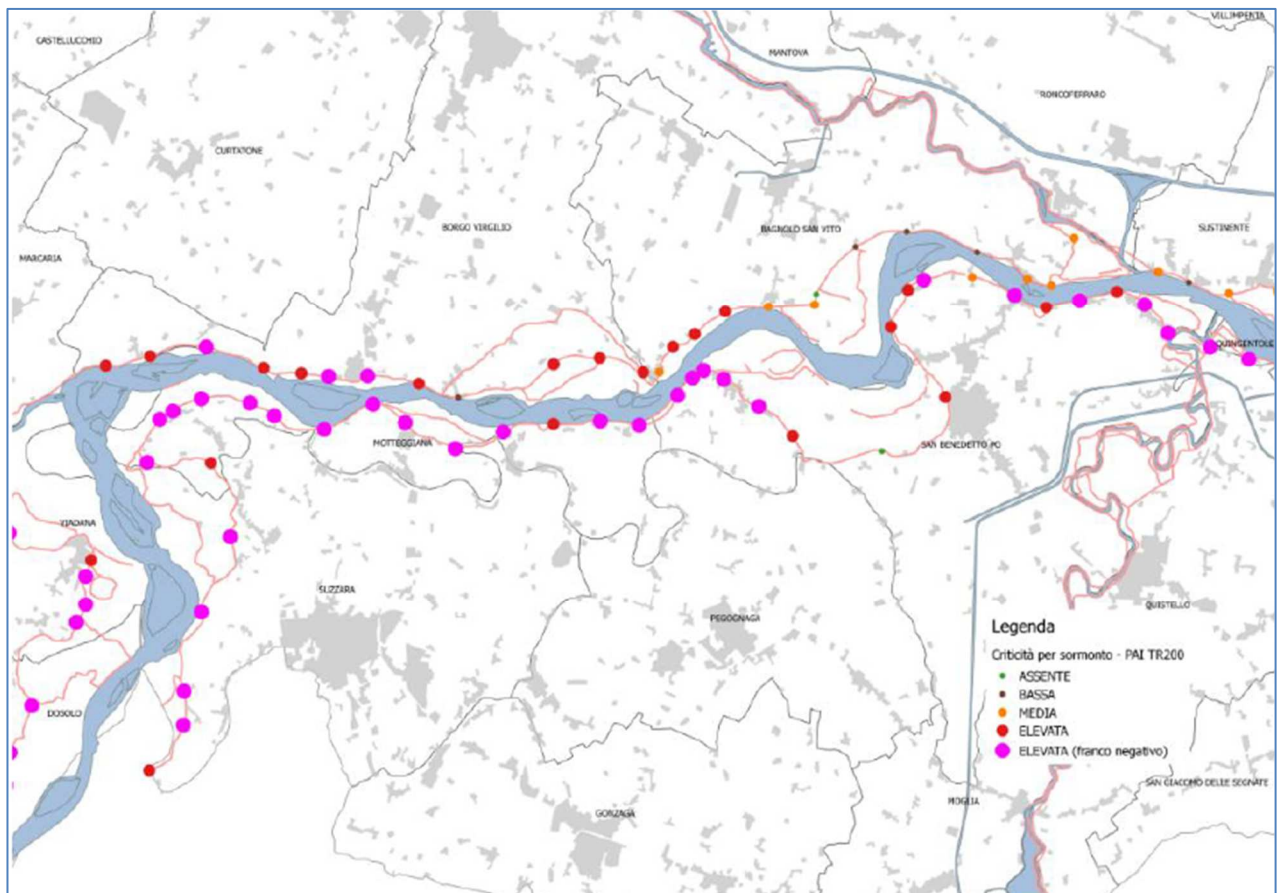


Fig. 8 – Grado di sicurezza dell’arginatura maestra rispetto al sormonto - Zona Sinistra Secchia

Nel citato Piano di emergenza provinciale sottolinea l'urgente necessità di interventi strutturali, al fine di colmare le manifestate criticità di quota dell'arginatura maestra e auspica la redazione di un Piano Nazionale di Emergenza di Protezione Civile specifico per il Fiume Po.

Oltre all'ipotetico pericolo di esondazione per tracimazione o sormonto, va considerato il rischio di cedimento delle arginature per infiltrazione delle acque attraverso il corpo arginale. Le infiltrazioni possono avvenire attraverso il corpo arginale, eventualmente facilitate da tane scavate da animali fossori (tassi, istrici, volpi, nutrie) oppure attraverso il terreno naturale sottostante con possibile formazione di fontanazzi.

Nell'ex territorio comunale di Borgoforte sono riconosciute due areali in cui storicamente si sono verificati dei fontanazzi e più precisamente:

- di fronte all'abitato di Scorzarolo
- al froldo di Boccadiganda

Va segnalata la presenza lungo l'asta del Po di alcune golene chiuse, protette da argini golenali la cui altezza deve essere sempre inferiore ad 1,00 m rispetto all'argine maestro, in modo da poter essere invase durante le piene più gravose per operare la laminazione delle stesse. In Comune di Borgo Virgilio la golena di Borgoforte è disabitata e ha un'estensione di circa 83 ha.

In Tab. 7 sono riportate le 3 soglie di allertamento (1, 2, 3) disponibili in corrispondenza delle principali stazioni idrometriche sul Fiume Po.

In corrispondenza della sezione di Boretto è disponibile anche una soglia che corrisponde alla tracimazione arginale definita dal CFMR. Tutte le soglie sono espresse in metri sopra lo zero idrometrico [m s.z.i.].

CORSO D'ACQUA	STAZIONE	ALLERTAMENTO			C_1			
		1	2	3	h	Q	T _{RIT}	nota
		h [m]	h [m]	h [m]				
Po	Boretto	4,50	5,50	6,50	10,50	---	---	Tracimazione argine (CFMR)
	Borgoforte	5,00	6,00	7,00				
	Casalmaggiore	3,60	4,60	5,60				
	Casei Gerola Po	1,35	1,60	2,00				
	Cremona	2,20	3,20	4,20				
	Isola S. Antonio	5,50	6,50	8,00				
	Piacenza SIAP	5,00	6,00	7,00				
	Ponte Becca	3,50	4,50	5,50				
	Ponte Valenza	2,70	3,30	4,80				
	Sermide	7,00	8,00	9,00				
Spessa Po	4,50	5,50	6,50					

Tab. 7 – soglie idrometriche di allertamento per il F. Po

Grazie alle stazioni di misura presenti nel tratto a monte è possibile seguire la propagazione delle onde di piena verso valle e conoscere con un preavviso temporale di alcune ore l'approssimarsi di tali onde di piena verso il territorio comunale.

A titolo indicativo nella tratta fluviale Boretto-Borgoforte, che presenta una lunghezza di circa 32 km, il tempo di propagazione del colmo varia da un valore minimo di 7 ore ad un massimo di 12 ore (valore medio 9 ore e mezza).

Si sottolinea che in CORSO DI EVENTO il superamento delle soglie determina il passaggio di fase.

La competenza idraulica del F. Po, così come del F. Mincio, è dell'**AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO (AIPo)**, istituita nel 2003 con leggi approvate dai Consigli delle Regioni del Po: Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto. Ente strumentale di queste Regioni, AIPo raccoglie l'eredità del preesistente "*Magistrato per il Po*", organo statale creato dopo la piena del 1951.

AIPo cura la gestione del reticolo idrografico principale del maggiore bacino idrografico italiano, occupandosi, essenzialmente, di sicurezza idraulica, demanio idrico e navigazione fluviale e partecipa al Servizio Nazionale di Protezione Civile" dove è chiamata a svolgere il duplice ruolo di Centro di Competenza per la modellistica idraulica e lo sviluppo di procedure di gestione in emergenza a scala di bacino, a supporto tecnico della rete dei Centri funzionali regionali e delle Autorità istituzionali deputate al Governo delle piene, e di Presidio Territoriale Idraulico.

Le funzioni di Centro di Competenza sono svolte dal Settore PIM – Ufficio per il Monitoraggio Idrologico ed il Coordinamento del Servizio di Piena, così come quelle di Centro Previsionale per il fiume Po e di Segreteria Tecnica dell'Unità di Comando e Controllo (UCC), mentre l'azione sul territorio viene svolta dai Presidi Territoriali Idraulici dell'Agenzia in stretta collaborazione con il sistema di Protezione Civile.

Le attività di servizio di piena, pronto intervento idraulico e controllo del rischio idraulico, a cui devono assolvere le strutture dei Presidi Territoriali Idraulici, sono proporzionate alla specificità del rischio potenziale individuato negli strumenti di pianificazione e alla rilevanza delle opere idrauliche di difesa presenti sul reticolo.

In caso di evento di piena sul Po le operazioni di sorveglianza arginale e tutte le altre attività conseguenti all'evoluzione dello scenario atteso dovranno essere coordinate con il Personale di AIPo in quanto di Autorità Idraulica competente.

Di seguito vengono riportate con riferimento alle quote rilevate all'idrometro di Borgoforte, le criticità conseguenti ad un evento di piena del F. Po. Allagamento delle golene aperte;

- Allagamento del tratto di via Fiume Po a Borgoforte al di sotto del ponte ferroviario al raggiungimento della quota di 4,65 m (chiusura strada);

- Preallerta dei residenti all'interno dell'area golenale al raggiungimento di quota 4,50 m (evacuazione a quota 6,00 m);
- Preallerta degli esercizi commerciali (n° 2) all'interno dell'area golenale al raggiungimento di quota 4,50 m (evacuazione quota 6,00 m);
- Preallerta del ristorante "*Le Terrazze sul PO*" al raggiungimento di quota 6,00 m (evacuazione quota 6,50 m);
- inizio allagamento golena chiusa Boschi Moschini (ubicata fra la frazione di Boccadiganda e San Nicolò Po) a partire dalla quota di 8,60 m;
- Possibile formazione di fontanazzi al piede degli argini maestri;
- Controllo della stabilità dei rilevati arginali;
- Controllo della chiavica Moschini posta sull'argine della golena aperta;
- Messa in sicurezza dei serbatoi (bomboloni) di GPL in area golenale.

Le attività sono descritte più ampiamente nelle procedure di cui all'Allegato n° 8.

Tali procedure riprendono lo schema contenuto nel Piano di Emergenza Comunale Rev. 1.0 - Giugno 2015 redatto dalla dott.ssa geol. Petra Ruffini in collaborazione con il Gruppo Volontari Protezione Civile SIRIO.

Qualora lo scenario atteso possa coinvolgere anche il territorio extragolenale, si dovrà aver cura di informare la popolazione e le attività produttive interessate, con messaggi tempestivi, sintetici e precisi, accompagnandoli con l'evacuazione preventiva delle strutture di assistenza e la sospensione precauzionale di attività comportanti pubblico affollamento, quali attività scolastiche, mercati, feste, ecc..

Nell'ambito del rischio idraulico non vanno trascurate le possibili ripercussioni sulla viabilità. In caso di adozione di provvedimenti di chiusura di ponti o tratti stradali, dovranno essere tempestivamente attivati gli Organi competenti (Comuni limitrofi, Provincia, Prefettura - UTG, Forze di Polizia, ecc.), al fine di predisporre segnali di preannuncio ed organizzare posti di blocco per la deviazione del traffico su percorsi alternativi.

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. 8:

Codice colore	Livello criticità	SCENARIO DI EVENTO	POSSIBILI EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENTE	<p>Fenomeni poco probabili, ovvero occasionale sviluppo di fenomeni/scenari di evento isolati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolati rovesci di pioggia, fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. <p>Pericolo basso, molto basso o nullo</p>	<p>Eventuali danni puntuali</p>
GIALLO	ORDINARIA	<p>Accresciuta probabilità di fenomeni, generalmente localizzati dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. <p>Pericolo moderato</p>	<p>Aumentato pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti generalmente localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - 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 particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione. <p>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").</p>

ARANCIONE	MODERATA	<p>Massima probabilità di fenomeni /scenari di evento diffusi e/o persistenti dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. <p>Pericolo alto</p>	<p>Alto pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti generalmente diffusi e/o persistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - 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; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione. <p>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").</p>
------------------	-----------------	---	---

Tab. 8 – scenari di evento e relativi possibili effetti/danni per criticità per temporali

A seguito di eventi piovosi intensi il ROC si coordina con la Polizia Locale in modo che almeno una pattuglia 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.

Sulla base di eventi verificatisi in passato, si ipotizzano i seguenti scenari locali:

- Allagamento di strade con particolare attenzione a Cerese all'incrocio tra viale Montello e via di Mezzo, via Nuvolari, via Amendola, via Parenza bassa, via Verdi e via Vaschi (Scorzarolo);
- Allagamento di alcuni scantinati ubicati nelle traverse a Nord di via Cervi (via Chiassi, via Mantova, via Torelli, via Gobio, via Gioia, via Savonarola);
- Allagamento di strade e scantinati ubicati con particolare attenzione al tratto di strada di via Fiume Po, posto al di sotto del cavalcavia ferroviario;
- Allagamenti di zone abitate, con allagamento degli scantinati e/o dei piani bassi delle abitazioni con particolare attenzione all'abitato di San Cataldo.

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. 9 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	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.</p> <p>Effetti generalmente localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>*condizione non presente in Comune di Borgo Virgilio</p>

ARANCIONE	MODERATA	<p>Venti con intensità media fino a 70 km/h, con la possibilità di raffiche fino a 100 km/h.</p> <p>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.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti generalmente diffusi e/o persistenti:</p> <p>a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc.)</p> <p>b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti</p> <p>c) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi*</p> <p>d) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota*</p> <p>e) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali</p> <p>*condizione non presente in Comune di Borgo Virgilio</p>
ROSSO	ELEVATA	<p>Venti con intensità media superiore a 70 km/h e/o con la possibilità di raffiche oltre 100 km/h.</p> <p>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.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.</p> <p>Effetti ingenti ed estesi:</p> <p>a) eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc.)</p> <p>b) intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti</p> <p>c) possibili limitazioni e/o interruzioni nel funzionamento delle infrastrutture ferroviarie e aeroportuali</p> <p>d) instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi*</p> <p>e) pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota*</p> <p>f) peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali</p> <p>*condizione non presente in Comune di Borgo Virgilio</p>

Tab. 9 – 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. 10:

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. 10 – 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 (viabilità stradale, rete ferroviaria; reti distribuzione servizi essenziali) gli scenari per i quali viene emessa una allerta sono, in ordine di gravità, descritti in Tab. 11:

Codice colore	Livello criticità	Scenari di evento	Effetti e danni
VERDE	ASSENTE	Neviccate assenti, deboli o intermittenti. Pioviggine 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	Neviccate da deboli a moderate, forte incertezza sulle possibilità di accumulo al suolo, soprattutto alle quote inferiori (es. neve bagnata in pianura)	Effetti generalmente <u>localizzati</u> , 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	Nevicata di intensità moderata, con alta probabilità di accumulo al suolo (profilo termico previsto inferiore a 0 °C fino in pianura)	<p>Effetti generalmente <u>diffusi, con probabili</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	Nevicata intense e/o abbondanti, anche di durata prolungata, con accumuli al suolo consistenti (profilo termico sensibilmente sotto 0 °C).	<p>Effetti generalmente <u>gravi e diffusi, con probabili</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 11 – 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 Borgo Virgilio 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 Borgo Virgilio 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° 9 – Piano neve.

Lo sgombero neve sulle strade di competenza provinciale è garantito da mezzi della Provincia di Mantova, mentre lunga la A22 è svolto dalla Concessionaria autostradale.

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

Gli studi sulla pericolosità sismica promossi dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) hanno portato alla definizione di una zonazione sismogenetica del territorio nazionale denominata "ZS9" (Fig. 9), 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..

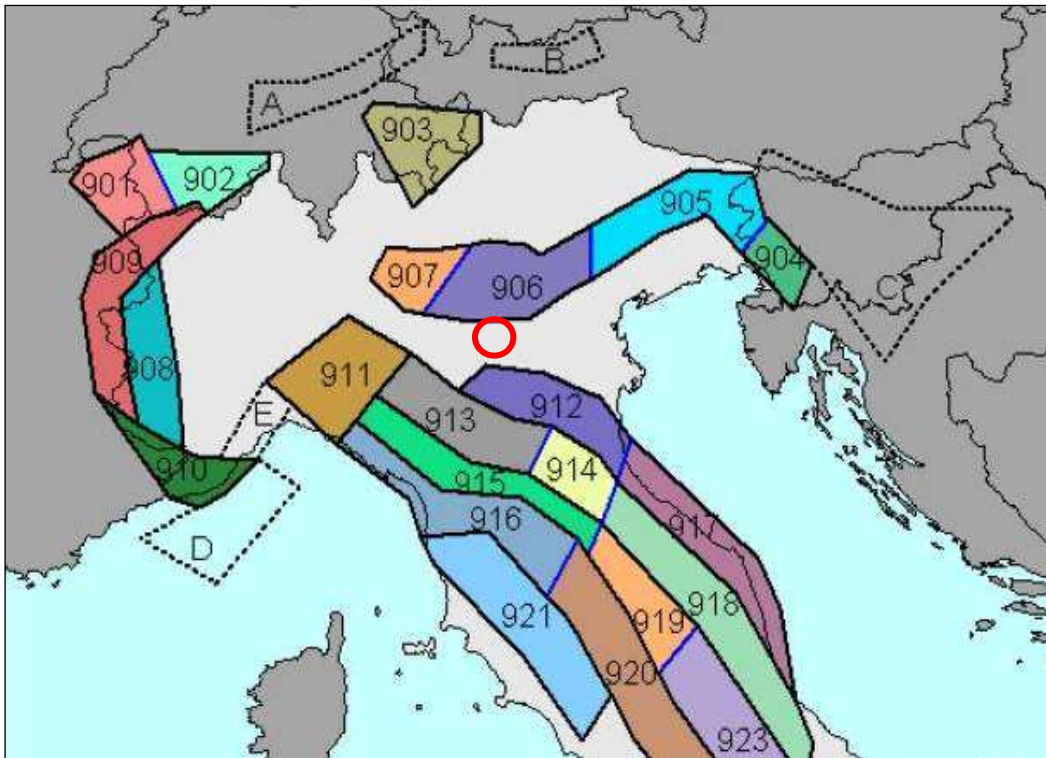


Fig. 9 – Zonazione sismogenetica ZS9. Da: "Redazione della Mappa di Pericolosità Sismica – Rapporto conclusivo, aprile 2004" – INGV. Il cerchio rosso individua approssimativamente il territorio del Comune di Borgo Virgilio

Il territorio del Comune di Borgo Virgilio 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 v4.0) e del relativo database macrosismico (DBMI15 v4.0), di eventi sismici registrati nella vicina città di Mantova tra l'anno 1000 e il 2020 (Tab. 12 e Fig. 10) 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

Tab. 12 - Elenco dei terremoti più forti risentiti nell'area di Mantova il 1000 e il 2020. Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Antonucci A. (2022). Database Macrosismico Italiano (DBMI15), versione 4.0 [Data set]. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/dbmi/dbmi15.4> - parz. modificato)

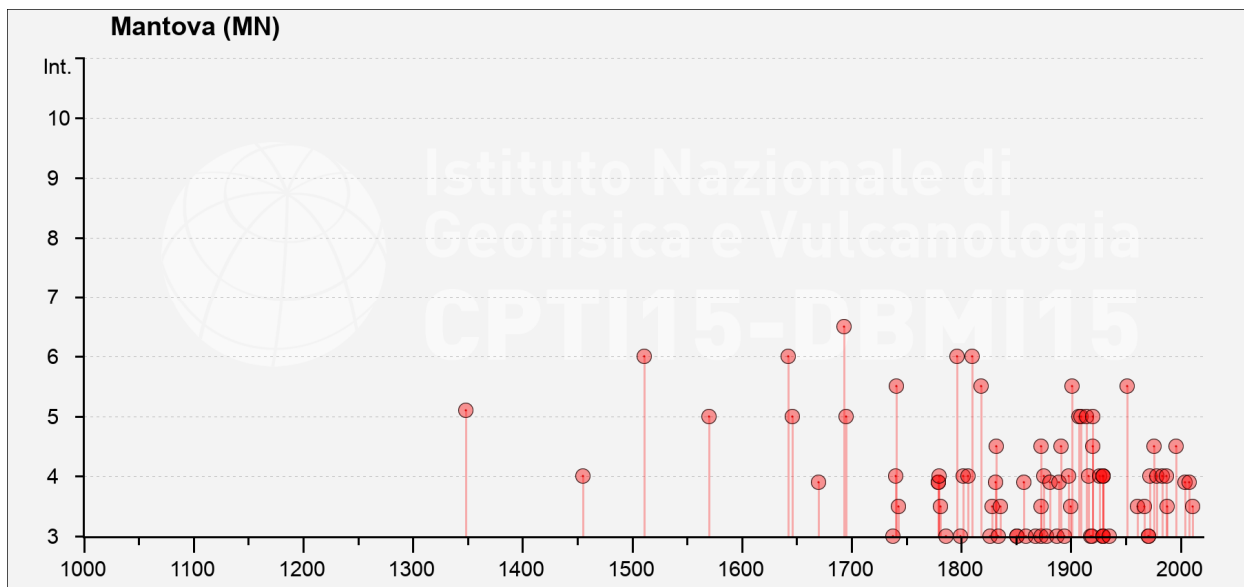


Fig. 10 - Rappresentazione grafica della storia sismica di Mantova limitatamente ai terremoti con intensità epicentrale uguale o superiore a 3 (cfr. Tab. 9). Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Antonucci A. (2022). Database Macrosismico Italiano (DBMI15), versione 4.0 [Data set]. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/dbmi/dbmi15.4>

Dall'analisi della Mappa di pericolosità sismica elaborata dall'INGV (Fig. 11), si può osservare che il territorio del Comune di Borgo Virgilio si colloca in un areale, in cui si possono registrare valori di accelerazione massima del suolo compresi tra 0.075 e 0.100 g².

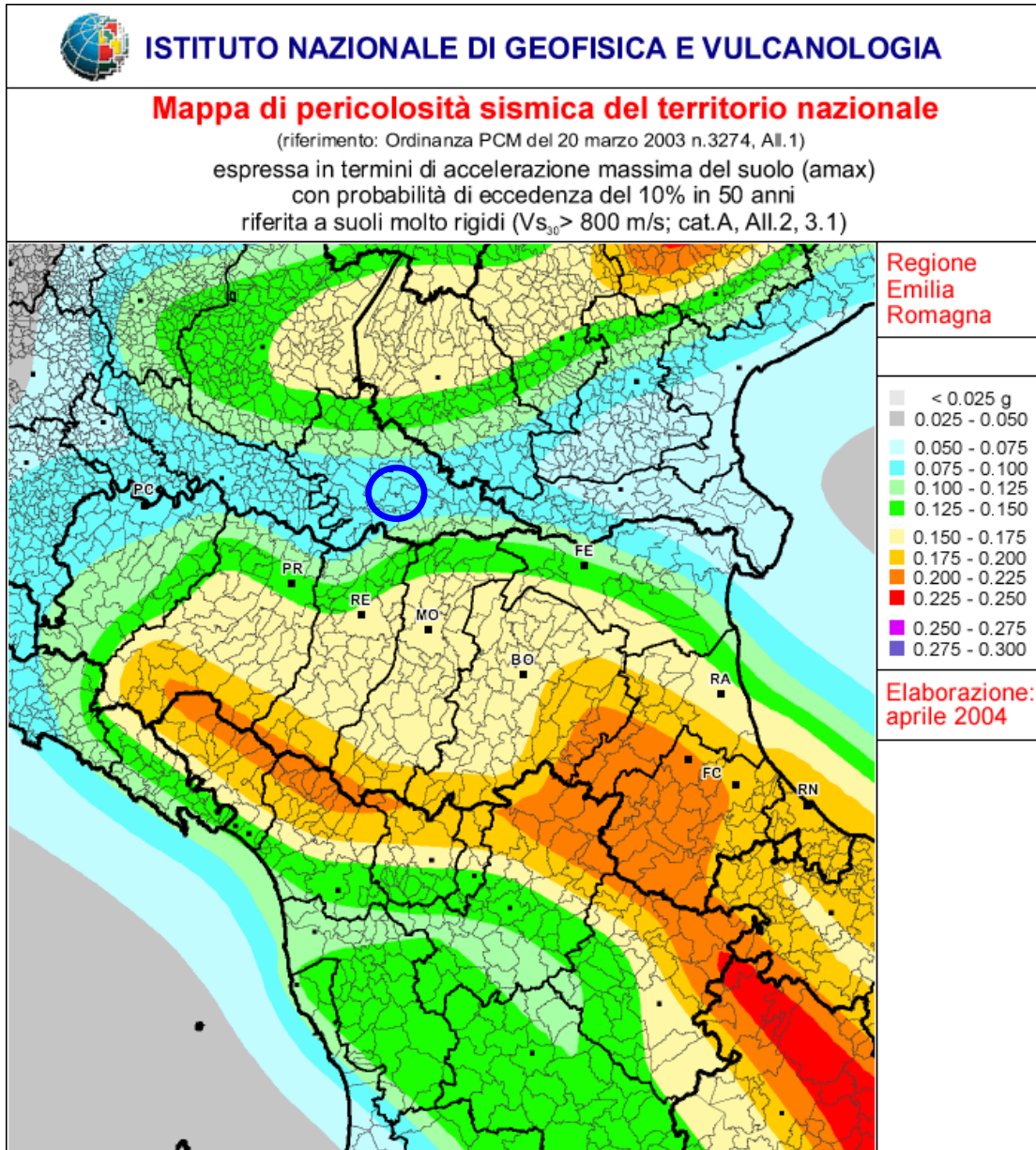


Fig. 11 - Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (INGV). L'ubicazione del Comune di Borgo Virgilio è evidenziata dal cerchio blu.

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 Borgoforte e di Virgilio erano stati classificati in 4^a zona sismica³. A seguito

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.

della d.g.r. n° 2129 del 11.07.2014 “Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia”, il Comune di Borgo Virgilio è stato riclassificato sismico in Zona 3 (Fig. 12).

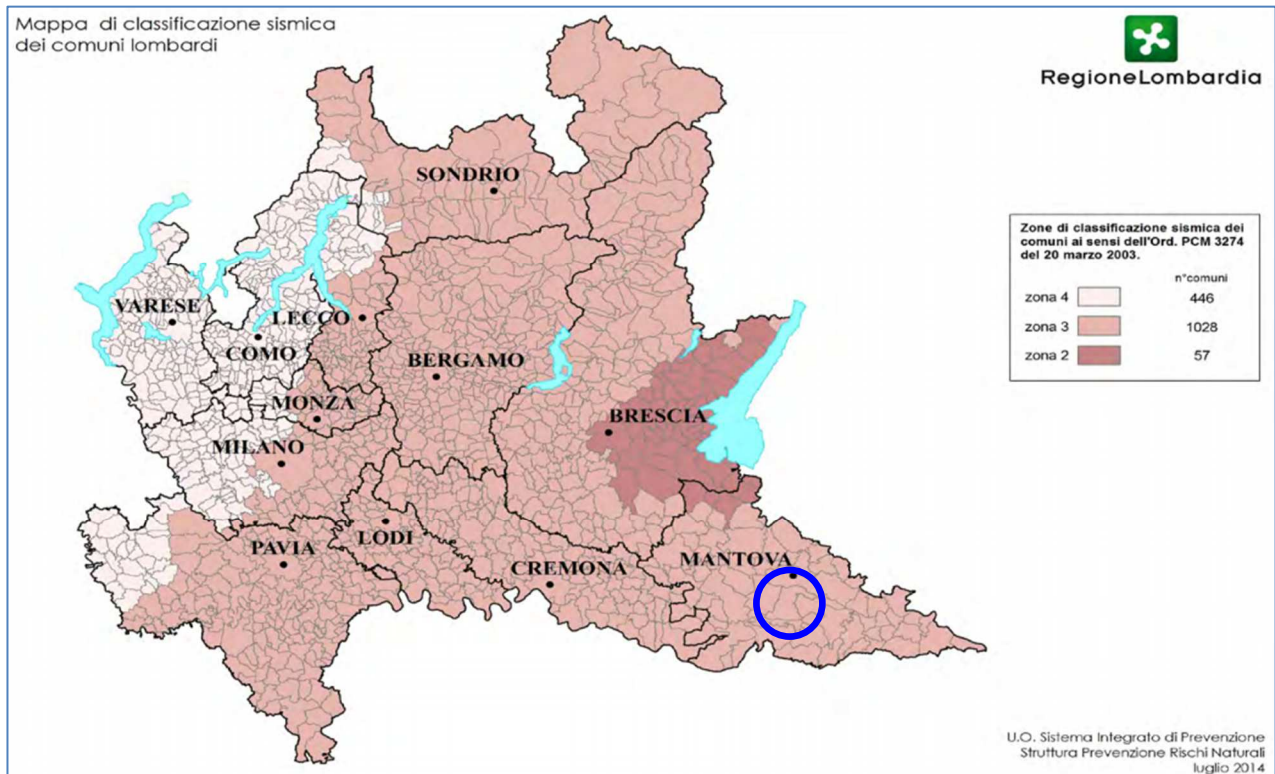


Fig. 12 – Classificazione sismica della Regione Lombardia di cui alla d.g.r. 2129/2014. Il cerchio blu individua il territorio del Comune di Borgo Virgilio

In estrema sintesi l’areale in cui ricade il Comune di Borgo Virgilio 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 MCS⁴, con livelli di danneggiamento significativi a carico di infrastrutture, edifici di interesse pubblico e fabbricati privati residenziali e produttivi.

A seguito di scosse di terremoto avvertite sul territorio comunale, indipendentemente dalle informazioni relative all’intensità (magnitudo), alla localizzazione (epicentro) e alla profondità (ipocentro) dell’evento (<https://terremoti.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;

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.

- 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, attuare 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. 11).

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

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 intensità⁵.

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

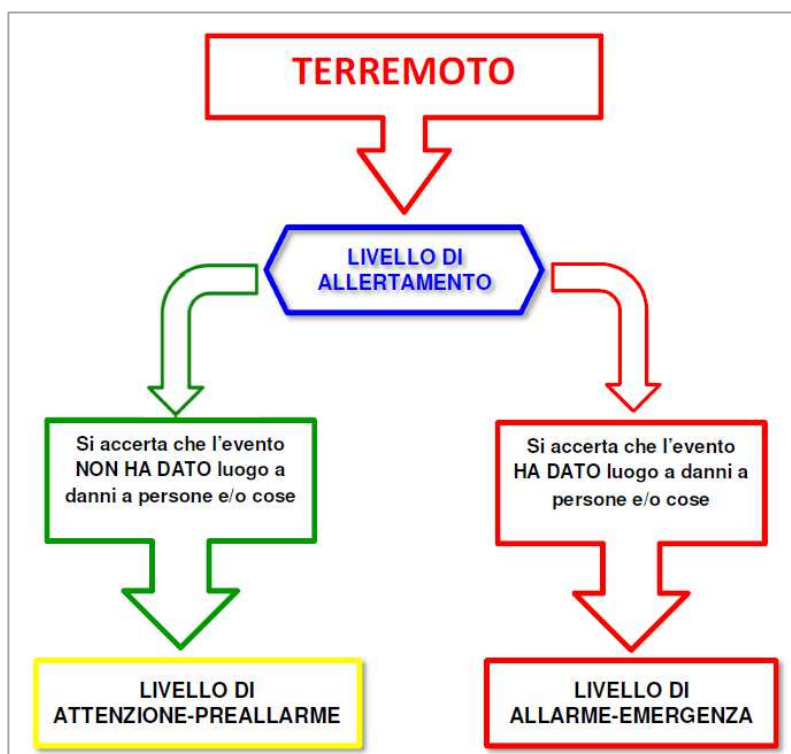


Fig. 13 – Sequenza di allertamento a seguito di terremoto con significativo risentimento sul territorio

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;
- si coordina con la Polizia Locale al fine di effettuare le verifiche speditive previste dal percorso emergenza sismica (All. 10)
- tiene costantemente informati il Sindaco e la Polizia Locale circa le informazioni acquisite

LA POLIZIA LOCALE

- si coordina con il Responsabile del Servizio Protezione Civile al fine di effettuare le verifiche speditive previste dal percorso emergenza sismica (All. 10);
- si coordina con l'Arma dei Carabinieri e con le Organizzazioni locali di volontariato sanitario e di protezione civile, affinché venga garantito un presidio fisso o dinamico (mobile) nelle

aree di attesa per la popolazione, in modo da garantire informazioni ed assistenza ai cittadini che vi si dovessero recare;

- verifica presso la Centrale Unica di Risposta (NUE-112) se vi sono state richieste di soccorso provenienti dal territorio di propria competenza;
- tiene costantemente informati il Sindaco e il Responsabile del Servizio Protezione Civile circa le informazioni acquisite.

IL SINDACO

- 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 suo 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/radio.

➔ Qualora pervengano al Comune richieste di informazioni sull'evento sismico, 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 al 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. 14

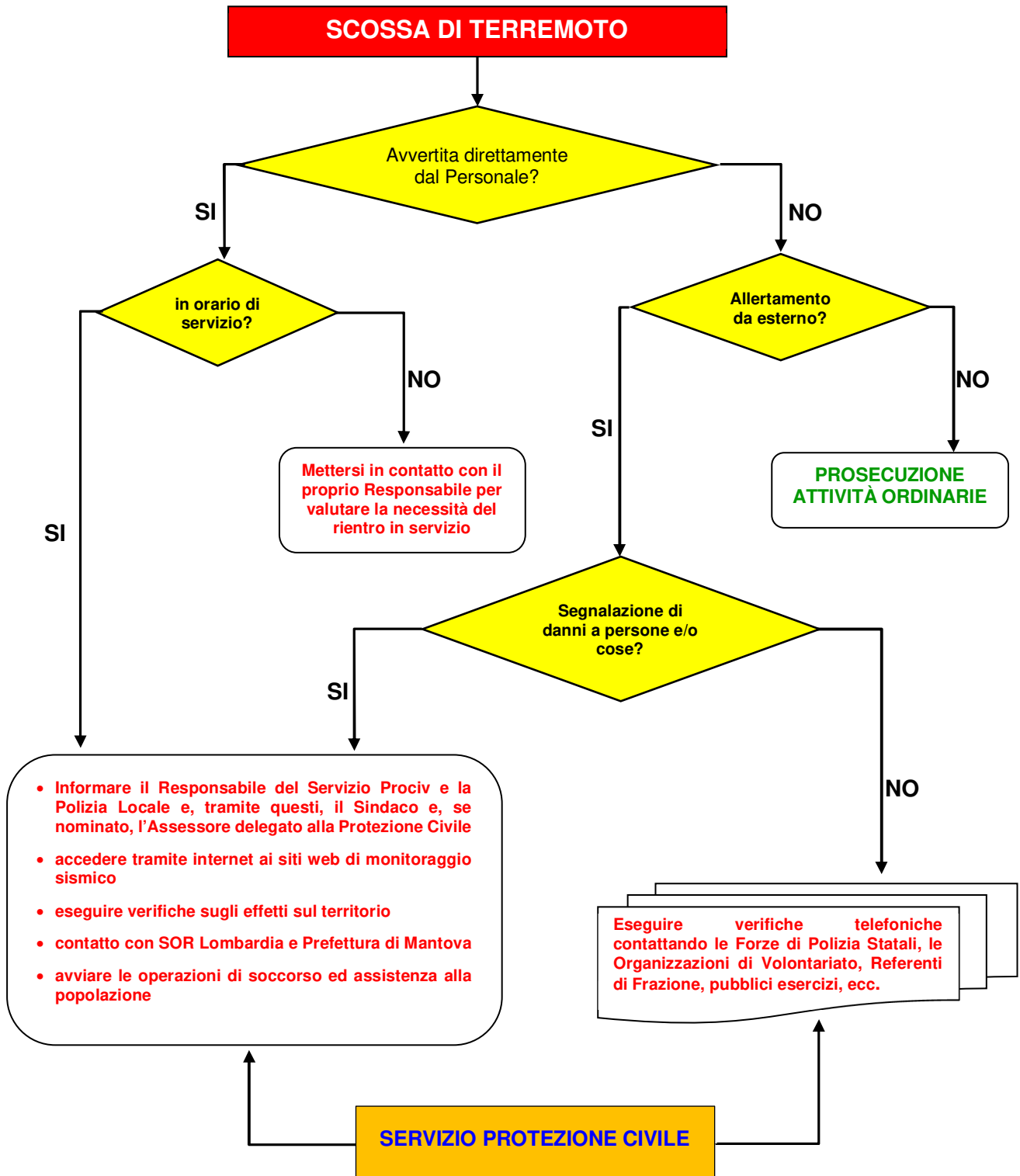


Fig. 14 – Schema operativo comunale a seguito di un evento sismico

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. 13:

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. 13 – 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 Anno 2024 (Legge N. 353/2000)*, di cui alla d.g.r. n. 1710 del 28.12.2023. Tale Piano assegna al Comune di Borgo Virgilio classe di rischio 1 (la più bassa).

Come si può osservare dalla Carta della classe di rischio dei Comuni lombardi (Fig. 15), tale condizione è analoga al resto del territorio provinciale, con la sola eccezione del Comune di Mantova classificato in classe 2.

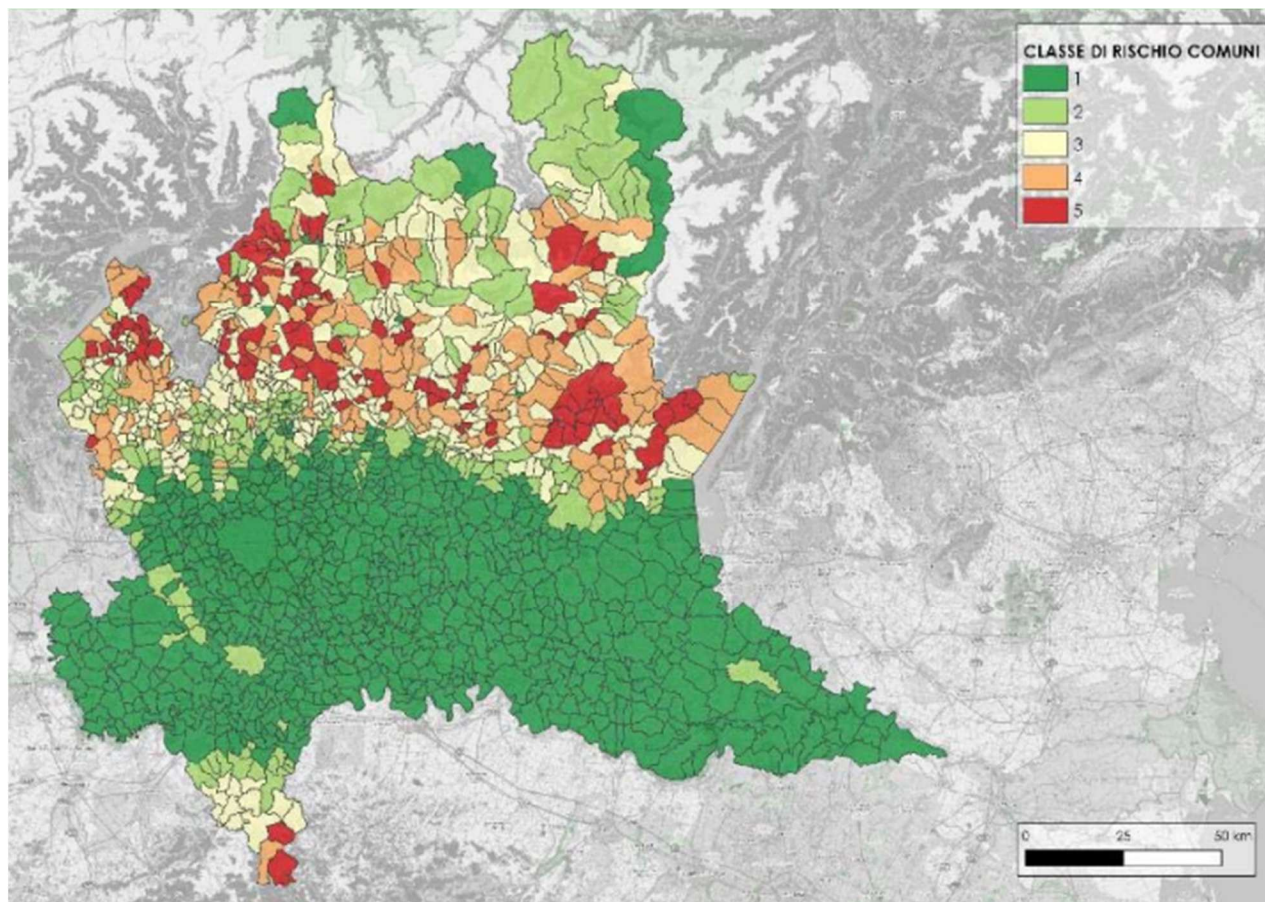


Fig. 15 – Classe di rischio per i Comuni lombardi

Ciò è dovuta al fatto che sul territorio comunale la superficie boscata, in prevalenze pioppeti da coltivazione, ha un'estensione modesta (circa 88,32 km²), mentre la superficie "bruciabile" non boscata è stata calcolata in 549,5 km²: di conseguenza solamente il 7,9% del territorio comunale è potenzialmente "bruciabile" ed infatti nel periodo di osservazione 2012-2021 non sono stati segnalati incendi boschivi sul territorio del Comune di Borgo Virgilio.

Per quanto come detto il rischio sia da considerarsi molto basso nella Tab. 14 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. 14 – 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*” e del Piano ricerca persone scomparse redatto dalla Prefettura di Mantova – Edizione 2023 <https://prefettura.interno.gov.it/it/prefetture/mantova/evidenza/persone-scomparse>

Il territorio del Comune di Borgo Virgilio presenta estesi areali in cui potenzialmente potrebbero perdersi persone che non conoscono i luoghi o che si venissero a trovare in difficoltà psicofisiche. In particolare vanno ricordate le aree golenali del F. Po e del F. Mincio.

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 (Fig. 16).

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 VVF, delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile e del CNSAS.



Fig. 16 – sequenza operativa in caso di persone disperse/scomparse

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.

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° 12).

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).

Il D.Lgs. 26 giugno 2015, n° 105⁶, 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).

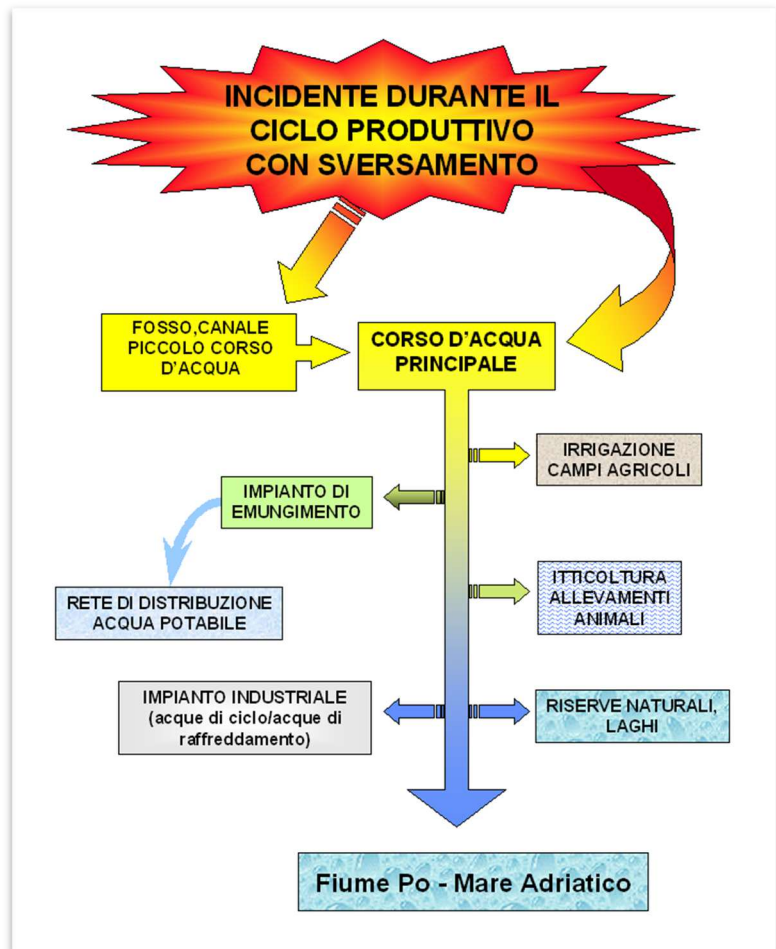


Fig. 17antovano a seguito di un incidente durante il ciclo produttivo, compreso il trasporto su strada.

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 Borgo Virgilio 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 degli estesi insediamenti industriali "Novellini" e "Gruppo Frati" ubicati in località Romanore e la lottizzazione produttiva Pioppelle (Tav. 3B) 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.

Con DPCM 27 agosto 2021 sono entrate in vigore le «Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna e per la relativa informazione della popolazione per gli impianti di stoccaggio e trattamento dei rifiuti», di cui all'articolo 26-bis, comma 9, del Decreto Legislativo n. 113/2018, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° dicembre 2018, n. 132.

In All. 25 saranno riportati i Piani di Emergenza Esterni predisposti dai gestori degli impianti di deposito e trattamento rifiuti presenti sul territorio comunale, unitamente alla "scheda 4" compilata dal Comune e notificata alla popolazione rientrante nelle zone di sicurezza.

Più in generale in caso di interventi di incidenti e/o incendi di particolare complessità (ex. incendi in centri abitati, rilascio di sostanze pericolose, ecc.) si dovrà aver cura di coinvolgere gli Enti competenti per la messa in atto delle seguenti azioni:

- a) Creare un cordone di sicurezza intorno all'area di intervento;
- b) Informare la popolazione coinvolta ed allontanare i curiosi;
- c) Disalimentare linee ed impianti elettrici coinvolti;
- d) Agevolare i rifornimenti idrici e l'arrivo di eventuali rinforzi;

Garantire un presidio sanitario sul posto, a tutela di soccorritori e cittadini.

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 SR62 "della Cisa" come una delle 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 tutto il territorio della provincia di Mantova. Inoltre in considerazione della presenza di aree rurali non ancora non metanizzate, anche la viabilità secondaria risulta essere frequentemente percorsa da autocisterne trasportanti GPL.

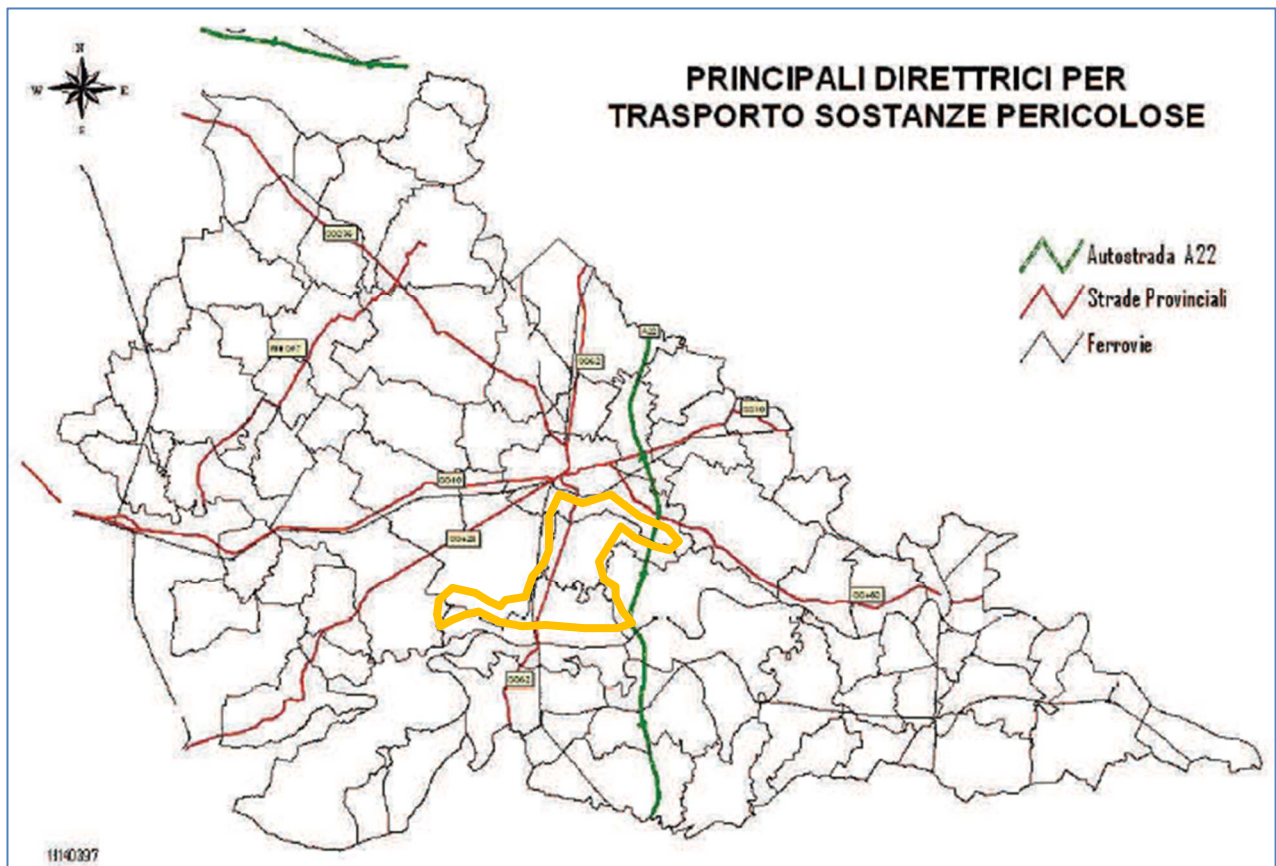


Fig. 18 – mappa delle principali direttrici per il flusso delle sostanze pericolose (da Piano Provinciale Rischio Industriale e da Trasporto di Sostanze Pericolose (ed. 2013) - Provincia di Mantova. Il poligono di colore arancione individua il territorio del Comune di Borgio Virgilio.

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).

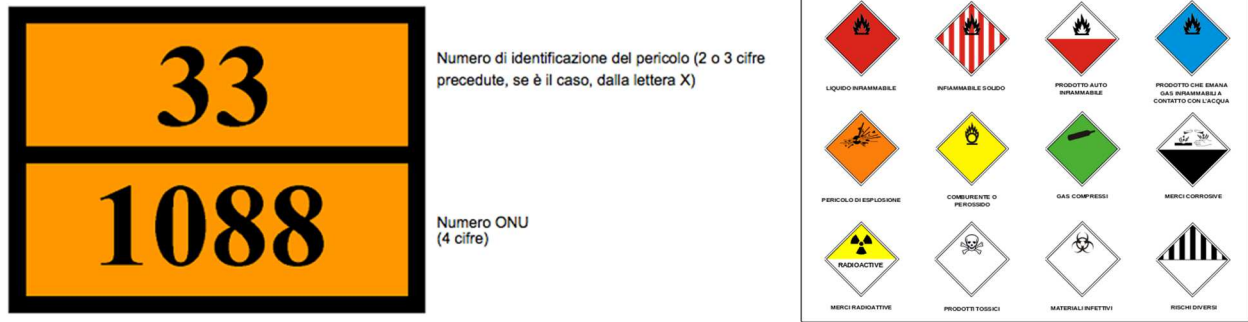


Fig. 19 – pannelli ed etichette di pericolo per il trasporto di merci pericolose

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.

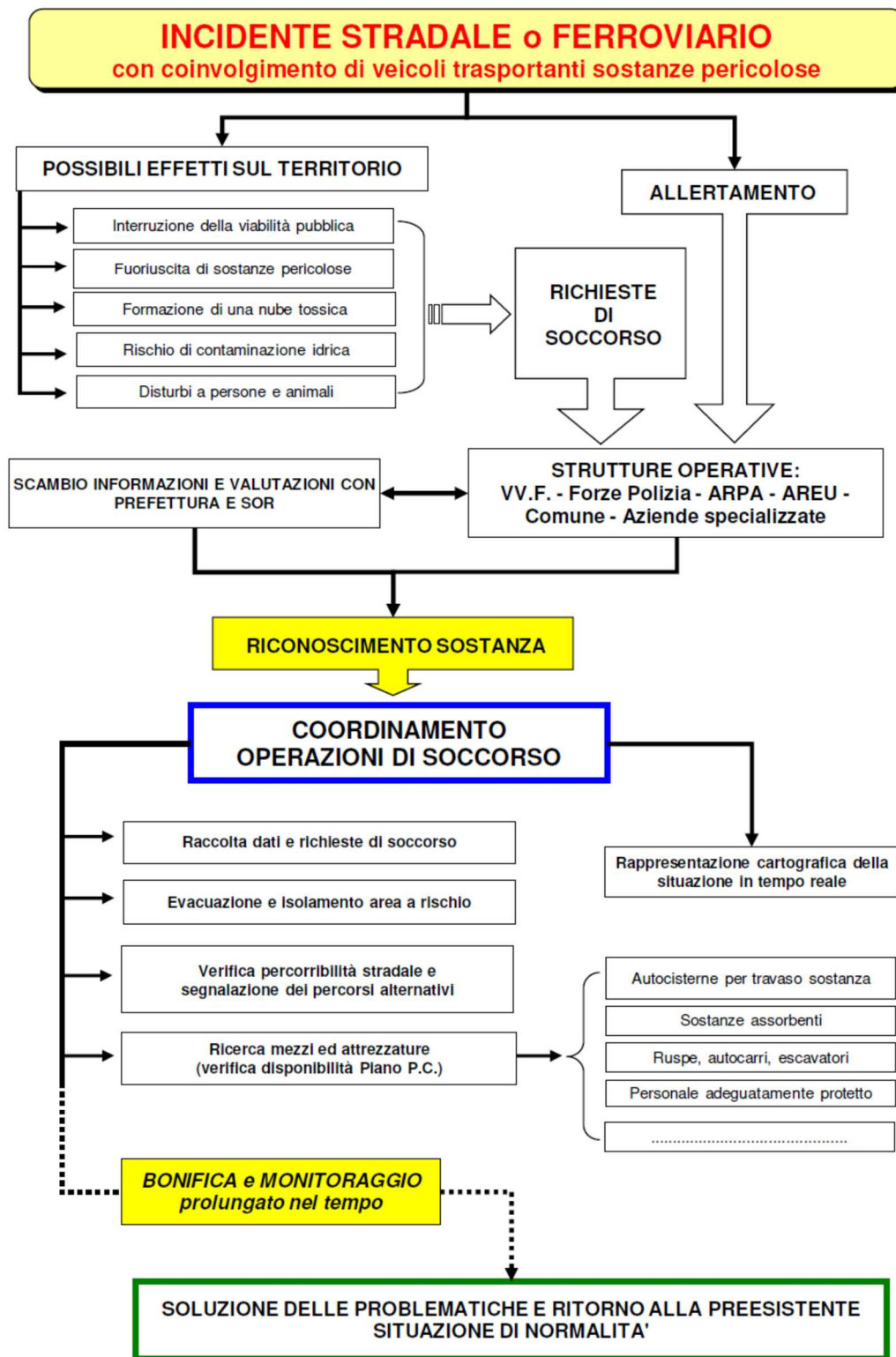


Fig. 20 – Scenario incidentale con coinvolgimento di veicoli trasportanti sostanze pericolose

4.10 RISCHIO NUCLEARE – RADIOLOGICO

La materia è costituita da atomi che, a loro volta, sono costituiti da un nucleo, composto da neutroni (particelle non cariche) e da protoni (particelle cariche positivamente), circondato da elettroni (particelle con carica negativa). In natura, la maggior parte degli atomi non subisce trasformazioni nel tempo: si tratta di atomi stabili. Altri atomi invece – detti radionuclidi – tendono a trasformarsi e nel farlo emettono particelle cariche di energia e raggi, un fenomeno noto come “radioattività”. Le particelle e i raggi emessi dagli atomi radioattivi sono detti radiazioni ionizzanti.

Si parla di esposizione esterna quando l’elemento che emette radiazioni (il radionuclide) è esterno all’organismo, di esposizione interna quando l’elemento radioattivo emette radiazioni dall’interno dell’organismo, dopo essere stato ingerito o inalato. I principali tipi di radiazioni ionizzanti sono descritti in Tab. 15:

TIPI DI RADIAZIONI	COMPOSIZIONE	POTERE PENETRANTE	POTERE DI ATTRAVERSAMENTO DELL'ORGANISMO (ESPOSIZIONE ESTERNA)	PERICOLOSITÀ PER L'ORGANISMO
Particelle alfa (α)	2 protoni e 2 neutroni (nucleo di elio)	Possono essere bloccate da un foglio di carta	Sono bloccate dagli strati esterni della pelle	Potenzialmente pericolose in caso di esposizione interna
Particelle beta (β)	Elettroni	Possono essere bloccate dall'alluminio o da altri metalli e materiali	Possono attraversare gli strati superficiali della pelle	Potenzialmente pericolose in caso di esposizione interna e di esposizione esterna
Raggi gamma (γ) e raggi X	radiazioni di natura elettromagnetica	Possono essere bloccati dal piombo	Possono attraversare l'organismo	Potenzialmente pericolose soprattutto in caso di esposizione esterna, ma anche interna

Tab. 15 – Tipi di radiazioni e pericolosità per l’organismo

La radioattività può avere origine naturale o artificiale.

La radioattività naturale, presente in natura, è legata a fenomeni come i raggi cosmici che arrivano dallo spazio o alla radioattività presente nella crosta terrestre. Tra i radionuclidi di origine terrestre troviamo l’uranio e il radon. Quest’ultimo è un gas radioattivo che si concentra nell’aria all’interno degli edifici realizzati in particolari contesti geologici.

La radioattività artificiale è viceversa quella generata da attività umane per scopi:

- medici (ad esempio in radioterapia e in radiodiagnostica);
- industriali e di ricerca (ad esempio strumentazione di laboratorio, apparecchi per effettuare controlli sui materiali);
- produzione di energia da centrali nucleari.

Si ha inoltre un’esposizione alla radioattività artificiale in caso di contaminazione dell’ambiente da radionuclidi di origine artificiale che derivano, ad esempio, da incidenti molto rilevanti in impianti nucleari, come quello avvenuto a Chernobyl nel 1986.

Infine non può essere esclusa un'esposizione alla radioattività artificiale in caso di conflitti in cui, nonostante gli accordi internazionali, vengano impiegati ordigni nucleari.

Nella vita di tutti i giorni, a eccezione di esposizioni mediche (come radioterapia e TAC) e legate all'ambito professionale, l'esposizione individuale alla radioattività artificiale è generalmente inferiore rispetto a quella da fonti di origine naturale.

Tuttavia, in caso di incidente in un impianto nucleare, diverse tipologie di radionuclidi potrebbero essere rilasciate nell'ambiente contaminando aria, acqua, terreni e alimenti, dove possono permanere anche per molto tempo.

Per fronteggiare le emergenze radiologiche causate da incidenti occorre fare una distinzione fra incidenti che possono verificarsi nel nostro Paese e incidenti che si possono verificare all'estero con effetti nel nostro Paese.

Incidenti che possono verificarsi in Italia

Occorre tenere conto che nel nostro Paese non ci sono attualmente centrali nucleari in funzione, esistono reattori di ricerca a bassissima potenza e impianti in via di disattivazione e le sostanze radioattive sono impiegate in campo medico, industriale e di ricerca.

Pertanto gli incidenti che interessano le installazioni nucleari e l'uso, il trasporto e il rinvenimento di sostanze radioattive possono avere solo un effetto locale. Tali incidenti vengono quindi gestiti da pianificazioni locali di responsabilità del Prefetto delle Province interessate.

Incidenti che possono verificarsi all'estero

In molti Paesi sono attive centrali nucleari per la produzione di energia dove possono verificarsi incidenti, come accaduto in passato a Chernobyl o a Fukushima.

Per fronteggiare tali incidenti il Dipartimento della Protezione Civile ha adottato, d'intesa con tutti i soggetti competenti, il **Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari**, che prevede diversi scenari e relative fasi operative e livelli di allerta.

L'organismo responsabile del coordinamento delle attività di informazione alla popolazione è il Dipartimento della Protezione Civile (DPC). Si distinguono attività di informazione preventiva, rivolte alla popolazione che rischia di essere interessata da un'emergenza, e attività di informazione in caso di emergenza, rivolte alla popolazione effettivamente interessata.

Informazione preventiva

A livello nazionale il DPC è responsabile dell'informazione preventiva alla popolazione, che deve contenere tutti gli elementi utili alla conoscenza del rischio ed è diffusa principalmente tramite sito istituzionale e campagne informative. Tale informazione è richiamata anche da altri enti e Istituzioni. A livello locale i Prefetti provvedono all'informazione preventiva ai cittadini e per questo

si avvalgono di Regioni, Comuni, Aziende Sanitarie Locali e Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile.

Informazione in emergenza

Il Dipartimento della Protezione Civile coordina l'informazione in emergenza, per veicolare alla popolazione tutte le informazioni utili a minimizzare l'esposizione al rischio in caso di incidente ed in particolare i corretti comportamenti da adottare in caso di emergenza radiologico-nucleare.

A livello locale, il Comune, su indicazione del Prefetto e in linea con le indicazioni del Dipartimento, cura la comunicazione al cittadino tenendo conto di target, contesto sociale e risorse.

Il DPC, in collaborazione con il Comitato per l'informazione alla popolazione sulla sicurezza relativa alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti previsto dal comma 1 dell'articolo 197 del D. Lgs. 31 luglio 2020, n. 101 *“Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti”*, ha realizzato il documento tecnico *“L'informazione alla popolazione per gli scenari previsti dal Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari”*.

Il Documento Tecnico di cui sopra è stato corredato da una Sintesi divulgativa (All. 24) che potrà essere utilizzata dal Sistema locale di Protezione Civile per campagne informative o a seguito di eventuali emergenze.

4.11 RISCHIO EPIDEMIOLOGICO

4.11.1 Generalità

In questa tipologia di rischio vengono fatte rientrare le problematiche conseguenti alla trasmissione di malattie infettive e diffuse 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 al di là 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.

4.11.2 Pandemia da 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, in data 31 gennaio 2020 il Governo Italiano ha proclamato lo STATO DI EMERGENZA per la durata di 6 mesi, 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 23.02.2020 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 stati chiamati 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), potendo 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, hanno riorganizzato 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.

Il Sindaco riceveva dall'ATS e teneva 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.

In stretto raccordo con i Servizi Sociali è stata 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.

È stata 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.

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

Per l'intero periodo temporale in cui permarranno le criticità connesse alla diffusione del COVID-19 o in analoghe situazioni, la gestione di qualsiasi evento calamitoso potrà essere 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.

Pertanto andranno adottate tutte le misure opportune volte a mitigare il rischio di contagio sia per gli operatori di protezione civile, sia per la popolazione colpita.

Relativamente agli operatori 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.

Inoltre è opportuno che il Comune tenga a magazzino un'adeguata scorta di dispositivi di protezione e disinfettanti da mettere a disposizione in caso di necessità.

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

4.11.3 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.

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 dell'AUSL.

In Tav. 4 e All. 18 (**USO RISERVATO**) sono stati riportati gli allevamenti zootecnici presenti sul territorio comunale, distinti per tipologia (suini, bovini, equidi, api, avicoli, ovi-caprini e ittici) e consistenza. 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 Dipartimento Veterinario e Sicurezza Alimenti di Origine Animale dell'ATS.

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

4.12 RISCHIO INTERRUZIONI PROLUNGATE DI ENERGIA ELETTRICA

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 comunale 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 risorse a disposizione.

In caso di black-out durante la stagione invernale:

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

4.13 RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI

Il territorio di Borgo Virgilio fu soggetto a numerosi 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 possono essere stati dispersi durante operazioni militari terrestri, con particolare concentrazione nella zona del Forte di Pietole nell'estremo settore settentrionale del 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 disinnescamento 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 la redazione da parte del Comune di un "PIANO OPERATIVO DI EVACUAZIONE", anche speditivo, contenente:

- a) le operazioni preparatorie all'evento: ricognizione nominativa della popolazione con particolare riferimento alle fragilità, comunicazione ed informazione sui comportamenti da adottare, organizzazione dell'evacuazione, individuazione delle aree di attesa e delle strutture di assistenza;
- b) le operazioni di evacuazione: supporto ai cittadini, gestione delle strutture di assistenza, gestione della mobilità e controllo dell'area evacuata in accordo con le Forze dell'Ordine;
- c) le risorse umane e strumentali impiegate per l'assistenza alla popolazione interessata dall'eventuale evacuazione; per quanto concerne il concorso del volontariato di protezione civile, qualora necessario, viene avanzata alla Regione richiesta dei benefici previsti dagli artt. 39 e 40 del D.Lgs. 1/2018.

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.

Alla Regione spetta il compito di predisporre il "PIANO DEGLI INTERVENTI IN CASO DI DEFLAGRAZIONE DELL'ORDIGNO"

4.14 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. CENSIMENTO DELLE RISORSE

5.1 RISORSE MATERIALI

Con cadenza triennale dovrà essere aggiornato il 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 Borgo Virgilio;
- Personale di altri Enti Locali e Organismi pubblici (AST, ASP, Carabinieri, ecc.);
- Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile.

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. 19).

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. 20).

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 STRATEGICI⁷ 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. 16):

edificio strategico	indirizzo	Coordinate	Verifiche sismiche
Municipio	Piazza Aldo Moro 1	640623 – 4997569	in corso di esecuzione
Comando Polizia Locale	Piazza Aldo Moro	640581 – 4997481	da eseguire
Stazione Carabinieri	Via Divisione Acqui 18	640151 – 4997719	Edificio adeguato sismicamente
Palazzetto dello Sport	Via Tazio Nuvolari 4/6	641032 – 4997284	Edificio adeguato sismicamente
Sala Polivalente	Via Tazio Nuvolari 4	640996 – 4997298	Edificio adeguato sismicamente

Tab. 16 – elenco edifici strategici

⁷ Decreto Capo Dipartimento Protezione Civile 21 ottobre 2003

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 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. 13), la cui disponibilità di posti letto, subisce significative variazioni in funzione del periodo stagionale e dell'eventuale presenza di manifestazioni nei poli fieristici. 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. 17).

Denominazione	Indirizzo	Verifiche sismiche
Scuola dell'infanzia di Cerese 1	Viale Cervi 26 - Cerese	Verifica eseguita - progetto acquisito
Scuola dell'infanzia di Cerese 2	Via Ferraris 10 - Cerese	Verifica eseguita - progetto acquisito
Scuola dell'infanzia di Cappelletta	Via Costa 2/4 - Cappelletta	Verifica eseguita - progetto in corso
Scuola primaria e Secondaria di Borgoforte	Via Pellico, 19 - Borgoforte	Edificio adeguato sismicamente
Palestra "vecchia" di Borgoforte	Via Pellico 19 - Borgoforte	Verifica eseguita - progetto acquisito
Scuola Primaria "Fellini" di Cerese	Via Nuvolari 8/10 - Cerese	Edificio adeguato sismicamente
Scuola Secondaria "Bazzani" di Cerese	Via Savonarola 2 - Cerese	Verifica eseguita - progetto acquisito
Palestra Scuola Secondaria "Bazzani" di Cerese	Via Savonarola 2 - Cerese	Edificio adeguato sismicamente
Palestra di Pietole	Via Pastore - Pietole	Edificio adeguato sismicamente
Palestra "nuova" plesso scolastico di Borgoforte	Via Pellico 19 - Borgoforte	Edificio adeguato sismicamente

Tab. 17 – strutture scolastiche e sportive

Circa le strutture scolastiche va ricordato che rappresentano sia risorse, che 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 sono riportati in All. n° 15).

Analoga ambivalenza è rappresentata dalle strutture socio-assistenziali presenti sul territorio comunale (Tab. 18):

Denominazione	Indirizzo	Tipologia ospiti	Gestore	N° ospiti
I Girasoli	via Gandhi 1 - Cerese	Anziani	I girasoli	120
RSA Villa Azzurra	Via Mantova 6 – Borgoforte	Anziani	Solidarietà srl	146
Comunità San Cataldo	Via S. Cataldo 84 – San Cataldo	Disagio psichico	Coop. Soc. Ippogrifo	15
CSS Pegaso	Via Marzabotto 21 – Cerese	Disabili	Il Cerchio magico	6
C.A.S.A. Villa Biancaneve	Via Petrarca 36 – Cerese	Anziani	D&D Roverbella	10
Comunità San Marco	Via San Marco 218 – Romanore	Dipendenze	ARCA	24
Controvento	Via Mantova 1672 – Romanore	Minori	CSA Coop Servizi Assistenziali	10
CAS Pietole	Via Piloni 5G – Pietole	Richiedenti asilo	Coop. Soc. Alce Nero	20
Rifugio dell'Incoronata	Borgoforte	Richiedenti asilo	Ass. Abramo Onlus	13
Appartamenti	Strada parmense 38 - Borgoforte	Richiedenti asilo	Coop. Soc, Hike	12

Tab. 18 - strutture di assistenza per anziani e disabili

I dati relativi alle strutture e copia dei Piani di emergenza sono riportati in All. 16

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 caso 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. 19). A seguito delle analisi compiute sono state individuate le seguenti aree:

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Destinazione d'uso
1	Parco via Ripa – via Martiri Libertà - Cerese	Parco pubblico
2	Piazza Aldo Moro – Cerese	Piazza
3	Parcheggio + aree verdi via Ghandi – Cerese	Parcheggio e area verde
4	Area verde via Falcone – via Nenni – Cerese	Area verde
5	Campo sportivo viale Michelangelo – via Frattini – Cerese	Campo da calcio
6	Parcheggio – Centro Virgilio	Parcheggio
7	Parco via Parma – via Argine Fossetta - Pietole Vecchia	Parco pubblico
8	Parco via delle Georgiche - Pietole 1	Parco pubblico
9	Parcheggio via Pastore – via 4 novembre - Pietole 2	Parcheggio
10	Parcheggio “La Luma” – strada romana - Pietole 3	Parcheggio privato
11	Parco via Granasso - Cappelletta 1	Parco pubblico
12	Parco via Carducci - Cappelletta 2	Parco pubblico
13	Via San Cataldo (Comunità Ippogrifo) - San Cataldo	Parcheggio
14	Via Petrarca - Romanore	Area feste + parcheggio
15	Piazza del Borgo - Borgoforte	Piazza
16	Via Argine San Nicolò - Boccadiganda 1	Slargo – parcheggio
17	Campo sportivo parrocchiale - Boccadiganda 2	Campo da calcio
18	Area feste (parcheggio) via Vaschi - Scorzarolo	prato

Tab. 19 – 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. 20):

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Coordinate	Tipologia area
1	Complesso sportivo comunale - via Tazio Nuvolari – Cerese	641040 – 4997326	Impianti sportivi
2	Campo sportivo parrocchiale - via Parma – Pietole	642961 – 4997226	Campo da calcio
3	Area ricreativa - via San Cataldo – Cappelletta	640029 – 4996215	Area feste
4	Campo sportivo - via Verdi – Borgoforte	637483 – 4990278	Campo da calcio
5	Campo sportivo parrocchiale – Romanore	638708 – 4992294	Campo da calcio

Tab. 20 – 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, Colonna mobile regionale, ecc.) e per impiegarlo come campo base delle operazioni di soccorso, si farà riferimento a quelle riportate in Tab. 21.

n° Area	Denominazione e Indirizzo	Coordinate	Tipologia area
1	Complesso sportivo comunale – via Tazio Nuvolari	641040 – 4997326	Impianti sportivi
2	Campo sportivo Romanore	638036 – 4991596	Campo da calcio

Tab. 21– 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. 20 e 21, 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. 14).

5.2 VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Sul territorio del Comune di Borgo Virgilio operano i volontari del GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE SIRIO ODV, iscritta alla Sezione provinciale di Mantova dell'Elenco territoriale del volontariato di protezione civile della Lombardia nel rapporto con la Provincia di Mantova, ente delegato da Regione Lombardia all'attivazione, direzione e coordinamento del volontariato organizzato di protezione civile.

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.

In ogni caso, qualora appartenenti al Gruppo di Protezione Civile o ad altre Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile 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, c. 2 – D.Lgs. 1/2018).

5.3 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 (Boccadiganda, Borgoforte, Cappelletta, Cerese, Pietole, Romanore, San Cataldo e Scorzarolo) 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.

6. DISPONIBILITÀ FINANZIARIE PER LE ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE

In Tab. 22 si riportano le risorse annualmente messe a disposizione al Sistema comunale di protezione civile per il mantenimento e lo sviluppo delle diverse attività.

ESERCIZIO 2025 – PEG COMUNE DI BORGIO VIRGILIO		
Capitolo di spesa	Descrizione	Importo (€)
51500	Interventi indifferibili e urgenti per l'incolumità pubblica a carico del Comune	6.000,00
115011	Spese per bonifiche e messa in sicurezza	8.000,00

Tab. 22 – risorse destinate alla Protezione Civile dal Bilancio comunale

In Allegato 26, aggiornato annualmente, saranno riportate le disponibilità finanziarie a supporto delle attività di Protezione Civile.

In Tab. 23 sono riportati eventuali contributi regionali, statali o da soggetti economici privati finalizzati al potenziamento del Sistema di Protezione Civile o alla gestione di emergenze, al fine di legare queste attività di prevenzione e gestione emergenza alla pianificazione comunale cui sono strettamente correlate.

CONTRIBUTI ESTERNI		
soggetto finanziatore	Descrizione	Importo (€)
###	###	###

Tab. 23 – contributi concessi da Soggetti esterni per finalità di Protezione Civile

7. MODELLO DI INTERVENTO

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 (SOR)** (800-061160) della Regione Lombardia
- livello provinciale: **CCS** (Centro Coordinamento Soccorsi) presso la Prefettura – Ufficio Territoriale di Governo di Mantova
- livello intercomunale: **CCA** (Centro Coordinamento d'Ambito), individuato dalla pianificazione di emergenza provinciale ed istituito – se opportuno e/o necessario – dal Prefetto
- livello comunale: **COC** (Centro Operativo Comunale)

Qualora la gravità o l'estensione dell'evento lo richiedano, il Prefetto può attivare il CCS e istituire uno o più CCA, 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 CCS e/o CCA.

In caso di maxiemergenza, in attesa che venga insediato e inizi la propria attività il COC (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 – CCA), 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.

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. 21).

Per le attività di cui sopra il Sindaco si avvale dell’**Unità di Crisi Locale (UCL)** e del **Centro Operativo Comunale (COC)**.

Per l’intera durata dell’emergenza, il Sindaco (o il Vice Sindaco) 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 dello Stato 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 del Settore Urbanistica, Ambiente e Territorio;
- il Comandante della Polizia Locale (o suo sostituto);

- il Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile o delle altre Organizzazioni locali di Volontariato di protezione civile;
- il rappresentante delle Forze di Polizia statali con sede nel territorio comunale (in genere il Comandante della Stazione Carabinieri);
- i rappresentanti delle altre Strutture Operative eventualmente presenti sul posto.

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

Tra COC ed UCL non esiste un conflitto di competenze, in quanto l'Unità di Crisi Locale rappresenta lo strumento per assolvere i compiti previsti per le 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 (COC)

Il COC 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** 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 (Tab. 24).

La Sala Operativa è individuata in Piazza Aldo Moro a Cerese presso il Comando della Polizia Locale

Qualora la Sala operativa prefissata non fosse utilizzabile in condizioni di sicurezza o di piena funzionalità oppure in caso di evento sismico, il coordinamento delle operazioni di soccorso verrà trasferito presso la Sala Polivalente in via Tazio Nuvolari che è stata realizzata nel rispetto delle più recenti normative antisismiche.

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

STRUTTURA E FUNZIONI DEL COC (Allegato n° 1)			
Funzione	Compiti	Responsabile	Sostituto
F1 Tecnica e di valutazione	Compiti di coordinamento tra le varie componenti scientifiche e tecniche, anche in fase di pianificazione	Referente Operativo Comunale	All. 1
F2 Sanità e Assistenza Sociale	Coordinamento degli interventi di natura sanitaria, sociale e di gestione dell'organizzazione dei materiali, mezzi e personale sociale e sanitario	Settore Servizi Sociali	All. 1
F3 Volontariato	Coordinamento e rappresentanza delle Organizzazioni di volontariato locale	Coordinatore GVPC SIRIO OdV	All. 1
F4 Logistica	Gestione e coordinamento delle attività connesse al censimento, all'impiego e alla distribuzione dei materiali e dei mezzi appartenenti agli enti locali, volontariato e operatori economici	Settore lavori pubblici, demanio e patrimonio	All. 1
F5 Servizi essenziali e telecomunicazioni d'emergenza	Rapporto con i gestori dei servizi essenziali e monitoraggio delle reti idriche, elettriche, fognarie, telefoniche, ecc.. – Radiocomunicazioni di emergenza	Settore lavori pubblici, demanio e patrimonio	All. 1
F6 Censimento danni e rilievo dell'agibilità	Censimento dei danni a persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia. Rilievo dell'agibilità di strutture e fabbricati	Settore lavori pubblici, demanio e patrimonio	All. 1
F7 Strutture operative locali e mobilità	Coordinamento delle attività delle varie strutture locali preposte alle attività ricognitive dell'area colpita, nonché di controllo della viabilità, ecc.	Polizia Locale	All. 1
F8 Stampa e Comunicazione	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 (URP) e con gli organi di stampa	Settore servizi amministrativi, istituzionali e sport	All. 1
F9 Assistenza alla popolazione e attività scolastica	Censimento ed aggiornamento delle disponibilità di alloggio e ristorazione delle persone evacuate 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	Settore lavori pubblici, demanio e patrimonio Settore Servizi Sociali Settore servizi scolastici, cultura, politiche giovanili	All. 1
F10 Supporto amministrativo e finanziario	Supporto amministrativo e finanziario alle attività del COC	Settore Economico e Finanziario	All. 1

Tab. 24 – elenco referenti funzioni di supporto del Centro Operativo Comunale

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.

La figura del ROC ha un ruolo di raccordo operativo tra i vari Responsabili di funzione.

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.

Indipendentemente dall'attivazione del COC in fase di allerta andrà attivato il **PRESIDIO TERRITORIALE** a cura del Personale Comunale (Area Tecnica e Polizia Locale) e con l'eventuale concorso di altre Strutture Operative: Volontariato di Protezione Civile, Arma dei Carabinieri, ecc.

Funzione 1: Tecnica e di valutazione

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 Settore Urbanistica, Ambiente e Territorio 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 dell'Ufficio Sociale. 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° 17), 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° 18), e dispone i provvedimenti del caso.

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 necessitano 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: ATS Val Padana – Servizio Veterinario, Associazioni Allevatori.

Funzione 3: Volontariato

Il coordinamento della funzione è assegnato al Presidente Pro-Tempore del Gruppo Volontario Protezione Civile SIRIO OdV, 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:

- GVPC SIRIO OdV, AGESCI Mantova 4, SEPRIS, AUSER, Comitato di Coordinamento del volontariato di protezione civile di Mantova.

Funzione 4: Logistica

Il coordinamento della funzione è affidato ad un Tecnico del Settore Lavori Pubblici, Demanio e Patrimonio.

Questa Funzione 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 telecomunicazioni di emergenza

Il coordinamento della funzione è affidato ad un Funzionario Tecnico, 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.

Con l'eventuale concorso delle Organizzazioni del Volontariato di Protezione Civile e della Polizia Locale saranno attivate le comunicazioni radio in caso di malfunzionamento della telefonia

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, ITALGAS, Socogas, ecc.).
- Soggetti gestori rete di telefonia fissa e mobile (Telecom, Vodafone, Wind-Tre)

Funzione 6: Censimento danni e rilievo dell'agibilità

Il coordinamento della funzione è posto in capo ad un Tecnico del Settore Lavori Pubblici, Demanio e Patrimonio. 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.)
- Struttura Tecnica Nazionale e eventuali professionisti locali abilitati e impiegabili in caso di necessità.

Funzione 7: Strutture Operative Locali – mobilità

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 Borgo Virgilio, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, Associazione Carabinieri in congedo
- Soggetti proprietari delle infrastrutture stradali e ferroviarie: Autostrada del Brennero, Provincia di Mantova, RFI
- Gestori della rete ferroviaria e del Trasporto Pubblico Locale.

Funzione 8: Stampa e comunicazione

Il coordinamento della funzione è affidato ad un Funzionario del Settore Servizi Amministrativi.

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, WhatsApp Comune, 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. 22).

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) 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.

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:

- 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
- Dirigenti Scolastici, Ufficio Scolastico Territoriale di Mantova

Funzione 10: Supporto amministrativo e finanziario

Il coordinamento della funzione è affidato al Responsabile del Settore Economico e Finanziario.

Questa funzione si configura come il supporto amministrativo e finanziario del COC. Tale funzione ha 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.

Inoltre curerà la gestione degli aspetti amministrativi e legali dell'emergenza, la definizione di procedure amministrative per l'emergenza, la predisposizione di schemi di ordinanze e l'organizzazione logistica del personale comunale in turnazione durante l'emergenza.

8. PROCEDURE OPERATIVE

8.1 TIPOLOGIA DI EVENTO

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 Unica di Risposta **NUE – 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.

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

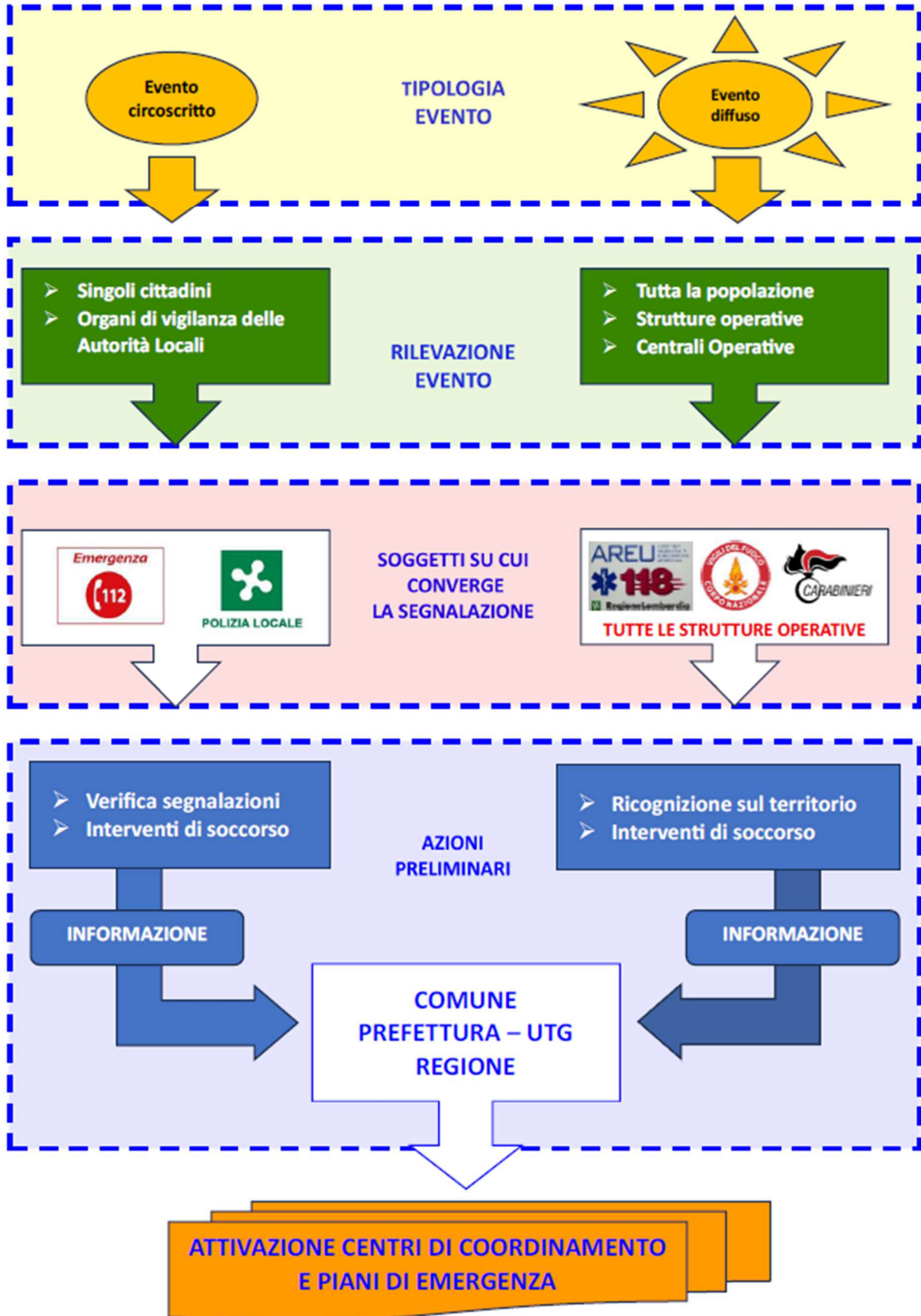


Fig. 21 – Sequenza logica conseguente ad un evento calamitoso

8.2 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE PER EVENTO PRIVO DI PREANNUNCIO

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):

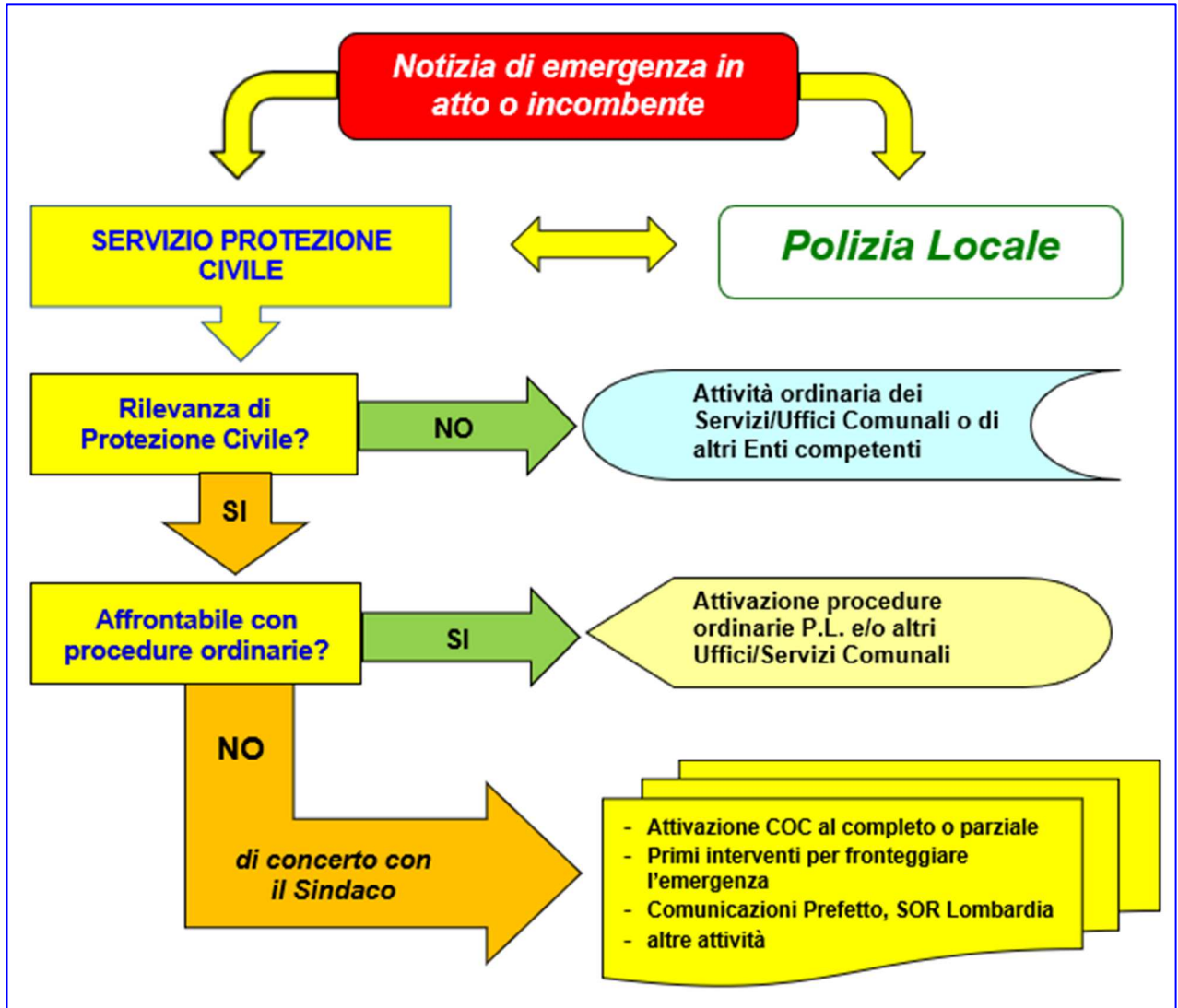


Fig. 22 – Schema di valutazione da parte del Servizio comunale di Protezione Civile in caso di segnalazione di emergenza in atto o imminente

- 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.

Autoallertamento

Indipendentemente dal ricevimento di una telefonata di allertamento, chiunque, in forza al Comune di Borgo Virgilio (Amministratori e 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 al NUE 112 e a prendere contatto con i propri 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.

Piani specifici e strumenti operativi

Per quanto riguarda tipologie di evento che sono privi di preannuncio si può fare riferimento agli strumenti riportati in Tab. 25:

Tipologia evento	Strumenti e/o Piani di Riferimento
Sismico	Valutazione vulnerabilità edifici (All. 11)
Industriale – Incidente rilevante	Piani di Emergenza Esterni (attualmente assenti)
Centro di raccolta e trattamento rifiuti	PEE in corso di redazione da parte dei Gestori (All. 25)
Mobilità (emergenza viabilità – trasporti)	Piani emergenza stradali/ferroviari redatti dalla Prefettura

Tab. 25 – Documentazione di riferimento per eventi privi di preannuncio

In Tab. 26 vengono illustrate le azioni (non esaustive) da porre in atto in caso di evento emergenziale privo di preannuncio.

Azioni	Referente	Come
Chi riceve la comunicazione	Tutti	Comunicazione da parte di: - Cittadini - Forze di Polizia presenti sul territorio - Regione Lombardia
Valutazione diretta e primi interventi	F1	Valutazione attraverso: - Sopralluoghi con UTC e/o Polizia Locale - Contatto con Centrali Operative di soccorso
Attivazione COC	Sindaco - F1	Decreto/Ordinanza apertura COC e convocazione delle Funzioni di supporto
Attivazione del volontariato	F3	Le Organizzazioni locali del Volontariato di Protezione Civile attivate rimangono in contatto con il COC ed il Coordinamento Provinciale
Informazione alla popolazione	F8	Comunicazione di quanto accaduto, delle misure di emergenza adottate e dei comportamenti da tenere
Presidio della viabilità	F7	Attraverso mezzi delle Strutture Operative
Valutazione funzionalità servizi essenziali	F5	Verifica la funzionalità o la compromissione dei servizi essenziali (elettricità-acqua-gas-telefonia fissa e mobile) per mezzo di proprio personale o contattando l'ente gestore
Eventuale richiesta di supporto alle strutture sovraordinate	F1 – F4	Contatto con SOR Lombardia e Prefettura di Mantova
Attivazione di punti informativi	F8 – F9	Utilizzando strutture esistenti o allestite all'occorrenza
Attività speditiva di censimento danni	F6	Sopralluoghi, verifiche speditive anche in collaborazione con le Forze dell'Ordine circa viabilità, centri abitati, Scuole, Strutture sanitarie e sociali, Chiese, ecc.
Comunicazioni dal COC	F8 – F10	Tutte le comunicazioni devono essere fatte a: - Regione Lombardia - Prefettura
Assistenza alla popolazione	F2 – F3 – F7	Presidio aree attesa – punti di prima assistenza
Gestione assistenza alla popolazione	F9	Numero persone ospiti presso Alloggi sostitutivo, Strutture ricettive, Aree di accoglienza e ricovero (tenere presente malati e/o fragili)
Gestione anagrafe ed informazioni riguardo la popolazione	F2 – F8	Consultazioni, aggiornamento elenchi, produzione Atti
Verifica di stabilità/agibilità degli edifici strategici	F1 – F6	A partire dall'elenco dei danni registrati, in collaborazione con VV.F. e Tecnici qualificati nella compilazione delle schede AEDES
Attività di presidio del territorio e antisciacallaggio	F7	Coordinamento tra Forze di Polizia e Questura
Ordinanze, provvedimenti amministrativi, chiusure	Sindaco – F10	Produzione ed emissione Atti
Ulteriori interventi finalizzati al superamento dell'emergenza	F1	Attraverso - Bonifica della zona interessata dall'evento - Opere provvisorie - Ripristino servizi essenziali - Ripristino viabilità

Tab. 26 – azioni per eventi privi di preannuncio

8.3 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE IN FASE PREVISIONALE (ALLERTA METEO)

In riferimento all'emissione di Allerte da parte del Sistema di allertamento regionale descritto nel Cap. 3, le azioni da svolgere in fase previsionale devono consentire una efficace ed efficiente organizzazione per la gestione degli eventi previsti. In Tab. 27 sono elencate alcune azioni preparatorie e di prevenzione in forma non esaustiva.

Quando	Scenari		Azioni	Soggetto
Al ricevimento dell'allerta GIALLA	SCENARIO GIALLO		Riceve l'allerta	F1
			Si informa sui fenomeni previsti dall'allerta e consulta gli scenari di riferimento	F1
			Si raccorda con il Sindaco e valuta la situazione attesa	F1
			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	F1
			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	F1
Al ricevimento dell'allerta ARANCIONE in AGGIUNTA alle azioni precedenti	SCENARIO ARANCIONE		Verifica la funzionalità della sede del COC in relazione all'evento previsto	F1
			Informa la popolazione sull'allerta in atto e sulle modalità di autoprotezione per i fenomeni previsti.	Sindaco + F8
			Verifica aree – mezzi – attrezzature in relazione all'evento previsto	F2 + F4
			Valuta eventuale apertura del COC (anche in formato ridotto) in relazione all'evento previsto	Sindaco + F1
			Attua ulteriori azioni specifiche in funzione dell'evento previsto e di eventuali ulteriori pianificazioni specifiche comunali	F1
Al ricevimento dell'allerta ROSSA in AGGIUNTA alle azioni precedenti	SCENARIO ROSSO		Apri il COC	Sindaco + F1
			Informa la popolazione circa la situazione attesa con gli strumenti di comunicazione a disposizione	Sindaco + F8
			Adotta provvedimenti a tutela della pubblica incolumità in relazione all'evento previsto e agli scenari attesi	Sindaco + COC

Tab. 27 – azioni in fase previsionale alla ricezione di allerte

8.4 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE IN CORSO DI EVENTO

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, AIPo, 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 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.

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

NORMALITÀ

FASE DI ATTENZIONE

La fase di **PREALLARME** viene attivata a seguito di almeno una delle seguenti condizioni:

- **emissione di ALLERTA GIALLA per le Zone IM-15 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:

- 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 COC 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

ATTENZIONE

FASE DI PREALLARME

La fase di **PREALLARME** viene attivata a seguito di almeno una delle seguenti condizioni:

- **emissione di ALLERTA ARANCIONE per le Zone IM-15 e/o NV-18**
- **superamento della Soglia 2 agli idrometri a monte di Borgoforte lungo il F. Po con previsione di crescita**
- **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 COC 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 il GVPC Sirio OdV per assicurare 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 COC 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

PREALLARME

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 predispongono 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

PREALLARME

FASE DI ALLARME

La fase di ALLARME viene attivata a seguito di almeno una delle seguenti condizioni:

- emissione di ALLERTA ROSSA per le Zone IM-15 e/o NV-18
- superamento della Soglia 3 agli idrometri di monte lungo il F. Po
- 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, 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 continuamente 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 SOR e con Prefettura-UTG per aggiornarli circa l'evoluzione del fenomeno, chiedendo eventualmente 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 CCS/CCA

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

- collabora con i tecnici delle strutture intervenute (UTR, AIPo, 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 e Assistenza sociale (F2):

- avvia la procedura di attivazione del servizio sociale in emergenza, informando ed integrandosi con i responsabili dei servizi sanitari e sociali 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 libera 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 Logistica (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 SOR e CCS le richieste di mezzi, materiali e attrezzature che non è in grado di soddisfare autonomamente

Il Responsabile della Funzione Servizi Essenziali e Telecom. d'Emergenza (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
- se necessario, attiva sistemi di comunicazioni radio alternativi alla telefonia;

ALLARME

Il Responsabile della Funzione censimento danni e rilievo dell'agibilità (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 – mobilità (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 Stampa e Comunicazione (F8):

- 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 WhatsApp e con Alert System
- 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

Il Responsabile della Funzione Assistenza alla Popolazione e Attività Scolastica (F9):

- 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
- 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 Supporto amministrativo e finanziario (F10):

- collabora con il Sindaco e con i referenti delle funzioni di supporto per gli aspetti amministrativi della gestione del COC
- verifica le somme a disposizione nel Bilancio e 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
- concorrono all'informazione della popolazione e alla notifica dei provvedimenti adottati dalle Autorità
- svolgono il servizio di controllo del territorio e antisciacallaggio
- segnalano al COC e al CCS (al CCA se attivato) ogni problema o difficoltà insorti, con particolare riferimento ad eventuali situazioni di rischio imminente

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 Borgo Virgilio.

ALLARME

9. FORMAZIONE E INFORMAZIONE

9.1 Formazione

Il Piano Comunale di Protezione Civile si configura come attività di preparazione, da garantire attraverso adeguati meccanismi di formazione per gli Amministratori ed il Personale dipendente, e di formazione, addestramento ed esercitazione periodici per le strutture operative ed il volontariato impegnato nelle attività di protezione civile.

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 comunale di Protezione Civile programmerà 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.

Le risultanze delle esercitazioni saranno valutate anche ai fini dell'aggiornamento e adeguamento della pianificazione di emergenza.

9.2 Informazione alla popolazione

Il "Codice della protezione civile" all'art. 31 prevede che *le componenti del Servizio nazionale, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, forniscono ai cittadini informazioni sugli scenari di rischio e sull'organizzazione dei servizi di protezione civile del proprio territorio, anche al fine di consentire loro di adottare misure di autoprotezione nelle situazioni di emergenza [...], in occasione delle quali essi hanno il dovere di ottemperare alle disposizioni impartite dalle autorità di protezione civile in coerenza con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione.*

L'informazione alla popolazione è pertanto attività essenziale per ottenere la responsabile partecipazione della comunità e si sviluppa sostanzialmente in tre fasi:

- 1) **Propedeutica**: mira a far conoscere l'organizzazione di protezione civile ed i corretti comportamenti da tenere nei vari casi di possibili emergenze;
- 2) **Preventiva**: finalizzata alla conoscenza di specifici rischi incombenti sul territorio comunale ed alle misure protettive e di collaborazione da adottare nel caso di una specifica emergenza;

- 3) **In emergenza:** porta a conoscenza della popolazione la situazione, gli interventi di soccorso in atto e le misure di autoprotezione da adottare.

Tali attività mirano alla formazione di una coscienza di protezione civile e si pongono, come obiettivo primario, il conseguimento del concetto di autoprotezione.

9.2.1 Informazione alla popolazione propedeutica

In questo ambito 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 Borgo Virgilio, 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.

9.2.2 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 verificano eventi calamitosi.

A tale scopo il Comune si impegna a contribuire alla diffusione presso i punti di aggregazione presenti sul territorio (Municipio, Uffici pubblici, Associazioni, Circoli, Parrocchie, 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

9.2.3 Informazione alla popolazione in emergenza

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, 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 potrà essere aggiornata nel tempo, è stata definita la check-list informazione alla popolazione (All. 23) che individua gli strumenti da utilizzare in funzioni del livello di allertamento.

Tale piano deve essere accompagnato da una adeguata campagna informativa, in modo che i cittadini sappiano 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.

Informazione diretta dal Dipartimento della Protezione Civile

Il Dipartimento nazionale della Protezione Civile ha realizzato un nuovo sistema di allarme pubblico per l'informazione diretta alla popolazione, denominato **IT-Alert**, che dirama ai telefoni cellulari presenti in una determinata area geografica messaggi utili in caso di gravi emergenze o catastrofi imminenti o in corso.

Il sistema è già operativo per le seguenti tipologie di rischio nel campo della protezione civile, previste al momento dalla Direttiva 7 febbraio 2023 recante "Allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico IT-Alert":

- collasso di una grande diga;
- attività vulcanica, relativamente ai vulcani Vesuvio, Campi Flegrei e Vulcano;
- incidenti nucleari o situazione di emergenza radiologica;
- incidenti rilevanti in stabilimenti soggetti al D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 (Direttiva Seveso).

Per gli scenari di rischio relativi a precipitazioni intense, maremoto generato da un sisma e attività vulcanica dello Stromboli si è reso necessario un supplemento di analisi e verifiche che richiedono il prolungamento della fase di sperimentazione fino a febbraio 2025.

I messaggi IT-Alert sono diramati attraverso il canale di comunicazione istantaneo "cell broadcast", gestito in autonomia da ciascun Operatore nazionale di telefonia mobile per le celle telefoniche di propria competenza, attraverso cui i messaggi sono ricevuti dalla popolazione sui

“terminali utente” presenti in una determinata area geografica individuata dalla copertura locale delle reti mobili (telefoni cellulari, smartphone, tablet).

Il “messaggio IT-Alert, fermi restando gli obblighi comunicativi e di informazione preventiva e in corso di evento su scenari di rischio e di pianificazione di protezione civile, posti in capo alle diverse Autorità competenti dalle norme di settore, oltre che i comportamenti consapevoli da attuare da parte della popolazione, ha lo scopo di contribuire a informare la popolazione di situazioni previste o in atto suscettibili di presentare le caratteristiche di cui alla lettera c) dell’articolo 7, comma 1, del D.Lgs. n. 1 del 2018 in relazione alla messa in atto di specifiche misure di autoprotezione e azioni di tutela della collettività e del singolo.

Il sistema IT-Alert e i suoi messaggi si adeguano ai principi di trasparenza, di sussidiarietà, di auto-responsabilità, di autoprotezione e di omogeneità comunicativa, e costituiscono, fermi restando i vincoli tecnologici, strumentali, i modelli previsionali adottati, nonché il riferimento alla locale pianificazione di protezione civile, una ulteriore modalità di informazione della popolazione, in supporto a quelle previste dalla legislazione vigente e dalla locale pianificazione di protezione civile.

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.

APPENDICE

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	1
2. GLOSSARIO	6

1. Normativa di riferimento

La Legge 24 febbraio 1992, n° 225 *“Istituzione del servizio nazionale della protezione civile”* e s.m.i. che normava il settore è stata abrogata e sostituita dal D.Lgs. **2 gennaio 2018, n. 1** **“Codice della Protezione Civile”**.

All'art 2 – Attività di protezione civile è stabilito (comma 1) che *Sono attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla pianificazione e gestione delle emergenze, e al loro superamento.*

L'art 3 – Servizio nazionale della protezione civile afferma:

1. *Le autorità di protezione civile che, secondo il principio di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, garantiscono l'unitarietà dell'ordinamento esercitando, in relazione ai rispettivi ambiti di governo, le funzioni di indirizzo politico in materia di protezione civile, sono:*
 - a) *il Presidente del Consiglio dei ministri, in qualità di autorità nazionale di protezione civile e titolare delle politiche in materia;*
 - b) *i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano in qualità di autorità territoriali di protezione civile e in base alla potestà legislativa attribuita, limitatamente alle articolazioni appartenenti o dipendenti dalle rispettive amministrazioni;*
 - c) *Sindaci e i Sindaci metropolitani, in qualità di autorità territoriali di protezione civile, limitatamente alle articolazioni appartenenti o dipendenti dalle rispettive amministrazioni.*
2. *Il Servizio nazionale si articola in componenti, strutture operative nazionali e regionali e soggetti concorrenti di cui all'articolo 13, comma 2. In coerenza con i rispettivi ordinamenti e nell'ambito di quanto stabilito dal presente decreto, operano con riferimento agli ambiti di governo delle rispettive autorità di cui al comma 1:*
 - a) *il Dipartimento della protezione civile, di cui si avvale il Presidente del Consiglio dei ministri nell'esercizio della funzione di indirizzo e coordinamento del Servizio nazionale e per assicurare l'unitaria rappresentanza nazionale presso l'Unione europea e gli organismi internazionali in materia di protezione civile, ferme restando le competenze del Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale, nonché le Prefetture – Uffici Territoriali di Governo;*
 - b) *le Regioni titolari della potestà legislativa concorrente in materia di protezione civile e le Province autonome di Trento e di Bolzano, titolari della potestà legislativa esclusiva nelle materie previste dallo statuto speciale e dalle relative norme di attuazione;*
 - c) *i Comuni, anche in forma aggregata, le città metropolitane e le province in qualità di enti di area vasta di cui alla legge 7 aprile 2014, n. 56, secondo le modalità organizzative ivi disciplinate.*

L'art. 6 - Attribuzioni delle autorità territoriali di protezione civile recita

1. *Nel rispetto delle direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e di quanto previsto dalla legislazione regionale, i Sindaci, nel rispetto di quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, i Sindaci metropolitani, e i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano, in qualità di autorità territoriali di protezione civile, esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle medesime attività da parte delle strutture afferenti alle rispettive amministrazioni. Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti territoriali di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia:*
 - a) *del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;*
 - b) *della promozione, attuazione e coordinamento delle attività di cui all'articolo 2 esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;*

- c) della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di cui all'articolo 18;
- d) dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative e della rete dei centri funzionali;
- e) della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alle rispettive amministrazioni, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 2.

L'art. 7 definisce la Tipologia degli eventi emergenziali di protezione civile, operando la seguente distinzione:

tipo 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;

tipo 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;

tipo 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.

Infine si richiama il contenuto dell'Art. 12 - Funzioni dei Comuni ed esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile:

1. Lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, è funzione fondamentale dei Comuni.

2. Per lo svolgimento della funzione di cui al comma 1, i Comuni, anche in forma associata, nonché in attuazione dell'articolo 1, comma 1, della legge 7 aprile 2014, n. 56, assicurano l'attuazione delle attività di protezione civile nei rispettivi territori, secondo quanto stabilito dalla pianificazione di cui all'articolo 18, nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente decreto, delle attribuzioni di cui all'articolo 3, delle leggi regionali in materia di protezione civile, e in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni, e, in particolare, provvedono, con continuità:

- a) all'attuazione, in ambito comunale delle attività di prevenzione dei rischi di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a);
- b) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- c) all'ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 7;

- d) alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
- e) alla predisposizione dei piani comunali o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, di protezione civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;
- f) al verificarsi delle situazioni di emergenza di cui all'articolo 7, all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
- g) alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
- h) all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

3. L'organizzazione delle attività di cui al comma 2 nel territorio comunale è articolata secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile di cui all'articolo 18 e negli indirizzi regionali, ove sono disciplinate le modalità di gestione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, in conformità a quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, lettere b) e c).

4. Il comune approva con deliberazione consiliare, il piano di protezione civile comunale, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b); la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini.

5. Il Sindaco, in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni, per finalità di protezione civile è responsabile, altresì:

- a) dell'adozione di 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 l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile costituita ai sensi di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
- b) dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
- c) del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio a cura del Comune, che provvede ai primi interventi necessari e dà attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) o c).

6. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza, curando altresì l'attività di informazione alla popolazione.

Per quanto concerne il livello regionale, l'attuale riferimento normativo è dato dalla L.R. 29 dicembre 2021, n° 27 *"Disposizioni regionali in materia di protezione civile"* in cui all'art. 7 vengono definiti funzioni, compiti operativi e attività gestionali dei singoli comuni o associati così espressi.

1. Nell'ambito del territorio di rispettiva competenza spetta ai comuni l'esercizio, anche in forma associata, delle funzioni di protezione civile di cui all'art. 12 del Codice.
2. I comuni, in forma singola o associata, in conformità all'art. 12 del Codice e nel rispetto degli indirizzi nazionali, ove previsti, provvedono:
 - a) all'attuazione delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, in particolare, per quanto attiene alle attività di presidio territoriale, sulla base dei criteri fissati dalle direttive di cui all'art. 18, comma 4, del Codice e dagli appositi atti di indirizzo adottati dalla Giunta regionale;
 - b) alla redazione, approvazione, aggiornamento, revisione e attuazione, anche nel rispetto degli indirizzi regionali di cui all'art. 17, comma 1, dei piani comunali di protezione civile;
 - c) all'espletamento di periodiche attività di verifica del coordinamento e della coerenza dei piani e dei programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio di propria competenza e degli ulteriori strumenti di pianificazione strategica territoriale di propria competenza con gli scenari di rischio e le strategie operative definiti nella pianificazione di protezione civile, ai sensi dell'art. 18, comma 3, del Codice;
 - d) all'ordinamento dei propri uffici, mediante l'obbligatoria adozione di una struttura organizzativa idonea a garantire l'effettività dello svolgimento delle funzioni comunali in materia di protezione civile e dotata di professionalità qualificate e specificamente formate ed aggiornate;
 - e) alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'art. 2;
 - f) alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
 - g) al verificarsi delle situazioni di emergenza di cui all'art. 2, all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze in ambito comunale, in conformità al disposto del comma 7 del presente articolo e degli artt. 18 e 21;
 - h) alla vigilanza sulla predisposizione e sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, degli interventi urgenti, anche con riferimento all'accesso a finanziamenti e contributi previsti dalla normativa vigente per le opere di pronto intervento e somma urgenza;

- i) alla predisposizione di misure idonee a favorire la costituzione, lo sviluppo e l'impiego, sul proprio territorio, del volontariato organizzato di protezione civile di cui all'articolo 22, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali;
 - j) alla raccolta dei dati e alla compilazione delle schede di primo accertamento dei danni causati dall'evento calamitoso mediante apposito applicativo informatico, nonché all'istruttoria delle richieste di risarcimento per i danni occorsi sul proprio territorio alle infrastrutture pubbliche, a beni privati mobili e immobili, a insediamenti agricoli, artigianali, commerciali, industriali e di servizio, in conformità alle direttive nazionali e agli indirizzi regionali.
3. I comuni possono supportare gli altri enti locali nell'esercizio delle rispettive funzioni di protezione civile e nella gestione degli eventi emergenziali, anche al fine di assicurare la continuità amministrativa.
 4. Nell'esercizio delle funzioni di cui al presente articolo, i comuni, al fine di garantire un coordinamento uniforme su tutto il territorio regionale delle attività di protezione civile, sono tenuti ad attenersi agli atti di indirizzo adottati dalla Giunta regionale, fatte salve, ove previste, le direttive di competenza statale.
 5. Nell'esercizio delle funzioni di cui al presente articolo, i comuni possono avvalersi del supporto dei soggetti concorrenti di cui all'art. 4, comma 6, ivi comprese le associazioni rappresentative dei comuni della Lombardia.
 6. Al verificarsi di eventi di cui all'art. 2, comma 1, l'attivazione a livello comunale degli interventi urgenti di competenza per farvi fronte, in conformità alla pianificazione comunale di protezione civile, è curata direttamente dal comune interessato, il quale provvede, altresì, a darne tempestiva comunicazione alla prefettura, all'ente di area vasta territorialmente competente e alla Regione, anche ai fini di eventuali richieste di interventi a sostegno ai sensi del comma 7.
 7. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di protezione civile di cui al presente articolo, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative di area vasta agli enti di area vasta del territorio regionale, di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, ai sensi dell'articolo 12, comma 6, del Codice; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni, rispettivamente, con il Presidente della provincia interessata o con il Sindaco metropolitano, con il Presidente della Giunta Regionale e con il Prefetto in occasione di eventi di emergenza, di cui all'art. 2, comma 1, lettere b) e c), curando, altresì, l'attività di informazione alla popolazione.

2. 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 di Protezione Civile: messaggio che un pericolo produrrà uno specifico rischio, trasmesso alle autorità di protezione civile e, quando necessario, ai cittadini interessati. È articolato nelle fasi di **attenzione**, **preallarme** ed **allarme**. Di norma la fase di attenzione viene attivata sulla base di valutazioni previsionali ed è finalizzata alla preparazione del sistema di protezione civile; le fasi di preallarme e di allarme vengono attivate nella imminenza o in corso di evento quando, con gradualità crescente, deve essere informata e messa in sicurezza la popolazione in ambiti territoriali definiti.

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, campeggi, 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 e 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 sovregionale.

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.

Avviso regionale di avverse condizioni meteorologiche (Avviso meteo regionale):

Documento emesso dal Centro Funzionale della Regione Lombardia ed autonomo nei riguardi delle previsioni meteorologiche, in caso di previsione di eventi avversi di riconosciuta rilevanza a scala regionale.

Avviso di criticità: documento che, sulla base delle previsioni meteorologiche e di soglie di pericolo preindividuate, fornisce valutazioni sugli scenari di evento conseguenti. In funzione della severità dell'evento previsto può indicare criticità **ordinaria, moderata o elevata**.

Bollettino di vigilanza meteorologica nazionale:

Bollettino emesso dal Centro Funzionale Centrale per segnalare i fenomeni meteorologici significativi previsti per le 36 ore successive dal momento dell'emissione, oltre la tendenza attesa per il giorno successivo 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, di possibile impatto sul territorio per il rischio idrogeologico o idraulico, o per situazioni riguardanti il traffico viario e marittimo, o sulla popolazione in tutti gli aspetti che possono essere negativamente influenzati dai parametri meteorologici.

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, 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, CCA - Centro Coordinamento d'Ambito (ex COM), CCS, - Centro coordinamento soccorsi, Di.Coma.C - Direzione comando e controllo.

CCS (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 CCA - Centri di Coordinamento d'Ambito. Sono organizzati in funzioni di supporto.

CCA (Centro di Coordinamento d'Ambito) (in precedenza denominato COM – Centro Operativo Misto): Struttura operativa che coordina i servizi di emergenza a livello provinciale (intercomunale). Il CCA deve essere collocato in strutture antisismiche realizzate secondo le normative vigenti, non vulnerabili a qualsiasi tipo di rischio.

COC (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.

Colonna mobile regionale: Nasce da un progetto della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome e prevede che tutte le Regioni e le Province autonome abbiano strutture funzionali modulari intercambiabili, in grado di garantire standard operativi strumentali e di prestazione, omogenei per tutti gli interventi e piena autosufficienza per l'intera durata dell'emergenza.

La Colonna mobile è costituita dall'insieme di uomini, attrezzature e procedure e nell'estensione più ampia di intervento si articola in:

- moduli assistenza alla popolazione;
- moduli produzione e distribuzione pasti;
- moduli telecomunicazioni in emergenze;
- modulo segreteria e comando;
- modulo logistica per gli addetti ed i soccorsi;
- modulo sanitario PMA - Posto medico avanzato.

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

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.

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

Funzioni di supporto: Costituiscono 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.

Livelli di allerta: Scala di allertamento del servizio nazionale della protezione civile in caso di evento atteso o in corso, che dispone l'attivazione della fase di prevenzione del rischio, e/o delle diverse fasi della gestione dell'emergenza. La relazione tra i livelli di criticità valutati dal Centro Funzionale e i diversi livelli di allerta è stabilita, univocamente ed autonomamente, dalle Regioni, ed è adottata in apposite procedure.

Livelli di criticità: la combinazione della intensità degli eventi previsti, degli effetti sugli elementi (persone, beni e infrastrutture e ambiente) esposti agli eventi stessi con la loro estensione sul territorio in oggetto determina i livelli di Criticità. In riferimento alla Direttiva (D.P.C.M 27 febbraio 2004) per il rischio idrogeologico e idraulico sono definiti tre livelli di criticità: criticità elevata, criticità moderata e criticità ordinaria o livello base di situazione ordinaria in cui le criticità possibili sono ritenute comunemente ed usualmente accettabili dalle popolazioni. La valutazione dei livelli di criticità è di competenza del Centro Funzionale Decentrato, se attivato, o del Centro Funzionale Centrale, in base al principio di sussidiarietà.

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 verificano 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.

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: 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 di protezione civile mediante strumenti e reti strumentali.

PCA – Posto di Comando Avanzato: Struttura tecnica operativa a supporto del Sindaco, che coordina gli interventi di soccorso sul posto, è composto dai responsabili delle strutture di soccorso che agiscono sul luogo dell'incidente ed opera nelle fasi della prima emergenza.

PEE – Piano di Emergenza Esterno: Documento ufficiale con cui il Prefetto organizza la risposta di protezione civile per mitigare i danni di un incidente rilevante. Si basa sugli scenari che individuano le aree a rischio, cioè il territorio circostante uno stabilimento industriale dove, si presume, ricadano gli effetti dell'evento.

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.

Posto Medico Avanzato (PMA): 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.

RASDA – Raccolta Schede Danni: Applicativo che consente agli enti locali registrati di segnalare a Regione Lombardia i danni conseguenti agli eventi calamitosi naturali verificatisi sul proprio territorio.

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.

RIRU (codifica): Reticolo Idrografico Regionale Unificato. Codici di codifica che rappresentano la banca dati del Reticolo Idrografico di Regione Lombardia, realizzato mosaicando geometrie lineari e informazioni disponibili sui reticoli dei corsi d'acqua.

Rischio (R): è il valore atteso delle perdite umane, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di data intensità. Il rischio totale è il prodotto della pericolosità per la vulnerabilità x il valore esposto: $R = H \times V \times W$.

ROS – Responsabile delle Operazioni di Soccorso: Funzionario dei Vigili del Fuoco presente sul posto in cui si svolgono le operazioni che ha il ruolo di Direttore tecnico dei soccorsi in caso di incendio a infrastrutture con pericolo per le persone, o altri interventi di soccorso tecnico urgente. Opera in stretto coordinamento con il DOS, Direttore delle operazioni di spegnimento, per ottimizzare gli interventi, come previsto dai Piani AIB, Antincendi boschivi regionali.

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

Scenario dell'evento: evoluzione nello spazio e nel tempo del solo evento prefigurato, atteso e/o in atto, pur nella sua completezza e complessità; è la valutazione preventiva di quanto potrebbe accadere, con particolare riferimento al danno a persone, cose e territorio

Scenario di rischio: evoluzione nello spazio e nel tempo dell'evento e dei suoi effetti, cioè della distribuzione degli effetti sugli elementi esposti al pericolo generati dall'evento.

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.

Somma urgenza: In caso di calamità naturali per l'esecuzione di lavori o l'acquisizione di beni e servizi, si può ricorrere all'istituto della "somma urgenza", disciplinato dall' art. 163 del D. Lgs 50/2016. L'esecuzione dei lavori può essere affidata in forma diretta ad uno o più operatori economici individuati dal responsabile del procedimento, o dal tecnico dell'amministrazione competente.

SOR – Sala Operativa Regionale: Svolge un ruolo di supporto agli Enti locali, agli organismi dello Stato ed alle Strutture Operative, fornendo: informazioni relative al monitoraggio territoriale, alla raccolta e scambio delle informazioni, al coordinamento del volontariato di protezione civile, in raccordo con le Province e tramite la Colonna Mobile Regionale (composta anche dalle Organizzazioni di volontariato) e al supporto per la segnalazione dei danni.

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 ed 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 133 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 their consequences.