

Comune di Fino Mornasco - Provincia di Como



Piano di Protezione civile comunale

Testo

Responsabile

Sindaco - dott. Roberto Fornasiero

Gruppo di lavoro comunale

Polizia locale - comandante Matteo Trimigno

Ufficio tecnico comunale

Volontari del Lario - Protezione Civile di Fino Mornasco - Presidente

dott.ssa Alessandra Pandolfi, dott. Marco Meurat

Revisione del 07/03/2024
Bozza ai fini dell'approvazione

Indice

SEZIONE 1. OBIETTIVI E METODI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE.....	4
1. Obiettivi e struttura del Piano di emergenza	4
2. La normativa regionale per la pianificazione d'emergenza.....	8
3. Ruolo dei comuni.....	12
4. Normativa di riferimento	18
5. Fonti dei dati	24
6. Fasi operative per la redazione del Piano di Protezione civile comunale (PPC)	26
SEZIONE 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	28
7. Analisi del sistema territoriale esistente	28
7.1 Inquadramento del territorio	28
7.2. Individuazione delle risorse per l'emergenza.....	33
SEZIONE 2. ANALISI DI PERICOLOSITÀ E PRINCIPALI ELEMENTI DI ESPOSIZIONE	35
8. Analisi dei principali elementi di pericolosità	35
8.1 Caratteristiche meteo-climatiche	36
8.1.1 Rischio connesso a forti precipitazioni.....	36
7.2.2 Rischio connesso al fenomeno della nebbia	41
7.2.3 Rischio connesso ad alte/basse temperature	41
7.2.4 Stabilità atmosferica e vento.....	41
7.2.5 Altezza strato inversione termica	42
7.3 Sismicità	43
7.4 Rete idrografica	44
7.4.1 Rischio idraulico.....	45
7.5 Insediamenti produttivi	46
7.5.1 Attività produttive non ricadenti negli obblighi del D.lgs. 334/99.....	47
7.6 Infrastrutture energetiche	47
7.7 Infrastrutture di trasporto.....	48
7.8 Infrastrutture ferroviarie.....	49
7.9 Rischi connessi a gravi emergenze civili.....	49
7.9.1 Rischio da emergenza epidemiologica.....	51
7.10 Rischio ecologico (inquinamento delle falde acquifere)	52
7.11 Rinvenimento residuati bellici.....	52
7.12 Rischio connesso al traffico aereo	53
7.13 Rischio da incendio boschivo	53
7.14 Rischio tecnologico	55
7.15 Rischio integrato.....	56
8. Scenari di rischio.....	57
9. Sistemi di monitoraggio e precursori di evento	62
9.1 Precursori di evento.....	62
9.2 Sistemi di monitoraggio	62
SEZIONE 3. LA PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA.....	63
10. Sistema di comando-controllo	63
10.1 Funzioni di supporto	63
10.2 Struttura comunale di protezione civile.....	63
10.3 Dotazioni della sala operativa comunale	67
11. Assistenza alla popolazione.....	68
11.1 Soccorso ad altre strutture scolastiche.....	68
12. Mezzi, materiali, risorse umane	69
13. Protocolli d'intesa.....	70
14. Modulistica di intervento.....	71
SEZIONE 4. L'ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA	72
15. Procedure di intervento.....	72



15.1	Livelli di allerta: definizione e criteri di scelta	72
15.2	Rischi prevedibili.....	72
15.3	Rischi non prevedibili	73
15.4	Allertamento.....	73
15.5	Autoallertamento	74
15.6	Attivazione delle procedure	74
15.6.1	Preallarme	74
15.6.2	Allarme	76
15.6.3	Emergenza	77
16.	Segnalazione delle fasi dell'emergenza	79
16.1	Segnalazione dell'inizio emergenza	79
16.2	Segnalazione stato di preallarme	79
16.3	Segnalazione stato di allarme	79
16.4	Segnalazione della fine emergenza.....	80
16.5	Responsabilità e competenze in emergenza	80
17.	Procedure di intervento	81
17.1	Sversamento prodotto pericoloso durante il trasporto	81
17.2	Esondazione.....	82
17.3	Emergenza Ferrovie Nord	84
SEZIONE 5 NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE		85
18.	Norme di comportamento per la popolazione	85
18.1	Esondazione.....	85
18.2	Terremoto.....	85
18.3	Nube tossica	85
18.4	Sversamento di prodotto pericoloso	86
18.5	Fuga di gas	87
18.6	Emergenze radiologiche.....	87
18.7	Incendio	87

ALLEGATI

APPENDICI

NOTA: i dati contenuti nel presente documento possono essere utilizzati solo ed esclusivamente per fini istituzionali, nel rigoroso rispetto di quanto stabilito dal D.lgs. 196/03.



INDICE FIGURE

Figura 1:	Centri di coordinamento dell'emergenza	pag. 14
Figura 2:	Il nuovo sistema di allertamento di Regione Lombardia (ARPA Lombardia, 2021)	pag. 25
Figura 3:	Fasi operative per la redazione del Piano di Protezione civile comunale	pag. 27
Figura 4:	Classi di altitudine su dati PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)	pag. 29
Figura 5:	Classi di pendenza su dati PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)	pag. 30
Figura 6:	Inquadramento territoriale (Google)	pag. 32
Figura 7:	Inquadramento territoriale in termini di rischio integrato (PRIM, 2018)	pag. 34
Figura 8:	Distribuzione areale del rischio integrato in provincia di Como (PRIM, 2018)	pag. 35
Figura 9:	La situazione meteoroclimatica in Lombardia nel 2017 (ARPA Lombardia)	pag. 36
Figura 10:	Sintesi dell'andamento meteoroclimatico (ARPA Lombardia "Rapporto sul clima 2022" e ISPRA "Gli indicatori sul clima in Italia 2021") e dati di rischio PRIM	pag. 37
Figura 11:	Zone omogenee di rischio idro-meteorologico (ARPA Lombardia, 2021)	pag. 38
Figura 12:	Temperature, umidità, precipitazioni, nuvolosità, direzione e velocità del vento presso la stazione meteorologica di Como (dati ARPA Lombardia rielaborati da Meteoblue, 2022 e 2023)	pag. 39
Figura 13:	Precipitazioni nevose annuali e zone omogenee rischio neve (ARPA Lombardia, 1985-2022)	pag. 40
Figura 14:	Rischio meteorologico in provincia di Como (PRIM, 2018)	pag. 42
Figura 15:	Classificazione sismica del territorio lombardo (luglio 2014) e dati di rischio PRIM	pag. 43
Figura 16:	Tipologie di dissesti rilevate dal PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)	pag. 44
Figura 17:	Rete di distribuzione principale Terna (report sulle criticità in Lombardia)	pag. 47
Figura 18:	Rischio incendi boschivi nel report PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)	pag. 54
Figura 19:	Dati di rischio totale del PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)	pag. 56
Figura 20:	Sistema dei servizi (fonte: Geoportale Regione Lombardia)	pag. 68

INDICE TABELLE

Tabella 1:	Dati di inquadramento territoriale	pag. 28
Tabella 2:	Aree di pianificazione per incidenti con sostanze pericolose	pag. 49
Tabella 3:	Funzioni di supporto	pag. 65

Legenda testi sottolineati: assolvimenti spettanti al **Sindaco**, al **Comune**, alla **struttura di Protezione Civile**, al **Referente operativo comunale (ROC)**, all'**Unità di crisi locale (UCL)**, al **Comandante Polizia locale/Carabinieri**.



SEZIONE 1.

OBIETTIVI E METODI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

1. Obiettivi e struttura del Piano di emergenza

“Lo scopo principale della stesura di un Piano d'emergenza comunale, partendo dall'analisi delle problematiche esistenti sul territorio, è l'**organizzazione delle procedure di emergenza, dell'attività di monitoraggio del territorio e dell'assistenza alla popolazione**... Propedeutica è l'analisi dei fenomeni, naturali e non, che sono da considerarsi potenziali fonti di pericolo per la struttura sociale e per la popolazione” (D.G.R. n. VII/12200 del 21 febbraio 2003, recante “Revisione della «Direttiva Regionale Lombardia per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali»”). Come ricorda la normativa regionale, ogni Comune è tenuto a dotarsi di un Piano di Protezione Civile (PPC) comunale, che deve essere redatto, aggiornato, revisionato e rivalutato periodicamente sulla base degli indirizzi regionali, come stabilito dalla L.r. n. 27 del 29 dicembre 2021 sulla Protezione civile, la quale recepisce e integra il Codice della protezione civile (D.lgs. n. 1 del 2018).

A seguito di quanto previsto dalla Legge 100/2012 (G.U. n. 162 del 13 luglio 2012), i Comuni hanno l'**obbligo di dotarsi di un apposito piano di emergenza**, da approvare con delibera consiliare, del quale dovranno provvedere a **verificare e aggiornare periodicamente** i contenuti. Le attività di redazione del Piano di Protezione civile comunale all'interno del territorio di Fino Mornasco (CO) si configurano proprio come nuova redazione del PPC, a seguito di quanto determinato dalla D.G.R. n. 7278 del 7 novembre 2022, che stabilisce il nuovo quadro di indirizzi a livello regionale nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, relative alla verifica e aggiornamento dei piani di governo del territorio (PGT) e dei piani di emergenza comunali. Regione Lombardia ha approvato detti indirizzi operativi regionali per la redazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali in attuazione del Codice della Protezione Civile e della L.r. n. 27 del 2021 sulla Protezione Civile, tenendo conto della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021. In particolare, gli indirizzi operativi regionali indicano l'utilizzo del sistema informativo “PPC online” per la redazione e l'aggiornamento dei PPC comunali, sistema messo a disposizione degli uffici tecnici comunali.

I comuni sono tenuti alla redazione, all'approvazione, all'aggiornamento, alla revisione e all'attuazione, anche nel rispetto degli indirizzi regionali di cui all'articolo 17, comma 1, dei piani comunali di protezione civile, come stabilito dalla lettera b, del comma 2, dell'art. 7 della L.r. 27/2021, sulla base degli indirizzi regionali di cui all'art.5, comma 3), lettera b) della Legge regionale. I Comuni, quindi, possono redigere il Piano di emergenza anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla L. 142/90: il livello di dettaglio raggiunto in un piano intercomunale per l'individuazione e valutazione degli scenari di rischio rimane il medesimo della documentazione comunale. Dal punto di vista tecnico, pertanto, la redazione del piano può avvenire **in forma singola o associata** e dovrà seguire gli “Indirizzi operativi regionali per la redazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”, approvati da Regione Lombardia con D.g.r. 7 novembre 2022 - n. XI/7278, in attuazione dell'art. 11, comma 1, del D.lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 (Codice della protezione civile), nonché dell'art. 5, comma 3, lettera b, della L.r. 29 dicembre 2021 n. 27 (Disposizioni regionali in materia di protezione civile).

Il Piano di Protezione civile comunale (di seguito, PPC) deve coordinarsi con gli strumenti di livello provinciale e regionale, **dettagliando a livello locale** la conoscenza dei rischi presenti sul territorio, le procedure di emergenza, differenziate per scenario di rischio, che devono essere messe in atto per la gestione degli interventi di soccorso alla popolazione e il ripristino delle condizioni di normalità. In base a quanto sinora descritto, quindi, il PPC si struttura in:

- una parte introduttiva, di inquadramento territoriale e di individuazione delle risorse umane e strumentali a servizio della gestione delle emergenze nel territorio comunale, comprese le strutture strategiche secondo il D.D.U.O. n. 7237 del 22/05/2019;
- una parte in cui viene sviluppato ciascun singolo rischio cui il territorio può essere sottoposto, che include:
 - analisi della pericolosità e degli ultimi eventi storici;
 - analisi del rischio, anche in base alle caratteristiche orografiche e demografiche del territorio;



- individuazione delle politiche di mitigazione del rischio e della vulnerabilità, nonché delle modalità di intervento, da definire in base alle fasi di allertamento, per tutti gli scenari di rischio;
- costruzione degli scenari, anche con editing cartografico delle aree a rischio e delle aree di emergenza; per ciascun scenario viene quindi predisposta una scheda scenario;
- definizione di modelli (comprese le esercitazioni) e strategie (tra cui il Piano della comunicazione) per la messa in sicurezza della popolazione (suddivisa per fasce di età e possibilità di movimento) e dei beni (anche culturali, soprattutto per i grandi comuni con centri storici ricchi di patrimonio con tale valenza);
- autovalutazione.

La parte introduttiva contiene la raccolta dei dati territoriali ed infrastrutturali (centri abitati, abitanti, insediamenti produttivi e turistici ed infrastrutture di trasporto), per consentire una visione di insieme dell'area interessata, ma allo stesso tempo per permettere di comprendere le caratteristiche del territorio e gli impatti del piano sull'organizzazione delle attività di protezione civile a livello comunale.

La definizione degli **scenari di danneggiamento** è la prima attività da svolgere nella redazione del PPC, individuando delle previsioni che devono essere correlate agli elementi vulnerabili presenti sul territorio. Il passaggio successivo consiste nella definizione di **modelli di intervento** specifici per ciascuna tipologia di scenari individuati. Affinché ciò sia possibile, è necessario effettuare un processo di pianificazione che si esplica attraverso:

- l'identificazione delle **specificità del territorio**,
- l'istituzione della **struttura "comando-controllo"** di livello locale più consona alle dimensioni e caratteristiche del Comune oggetto del Piano (definizione delle strutture di COC/UCL e della funzione di ROC),
- il **censimento** di risorse, mezzi, aree di attesa, accoglienza o ricovero (tendopoli, moduli abitativi di emergenza, strutture di accoglienza di altro tipo), aree di ammassamento soccorritori, depositi logistica,
- la definizione, ove necessario, di **protocolli di intesa** tra enti o di convenzioni tra Comune e privati, per l'ottimizzazione degli interventi di somma urgenza richiesti nella gestione dell'emergenza,
- la **localizzazione delle "lifeline"** (o reti di servizi: linee elettriche, gasdotti, oleodotti, etc.).

Il **modello di intervento** individua i compiti e le interazioni tra le strutture coinvolte nella gestione dell'emergenza e la loro composizione e competenza territoriale, inoltre, identifica le fasi in cui si articola l'intervento di protezione civile e, dunque, deve contemplare, nei vari gradi (preallarme, allarme, emergenza):

- le **modalità di segnalazione e di verifica** degli eventi calamitosi (attraverso la modulistica dedicata),
- i **protocolli di allertamento**,
- le **attivazioni delle procedure di emergenza**,
- il **coordinamento** delle operazioni di soccorso,
- l'informazione e la formazione della **popolazione** ed eventuali attività collegate.

Il modello di intervento si completa poi con la rappresentazione cartografica di tutti i dati derivanti dal processo di pianificazione (carta dei modelli di intervento): dovrà essere abbastanza **flessibile** da adattarsi a tutte le emergenze, inclusi eventuali fatti imprevisti, oltre che semplice, così da divenire tempestivamente operativo.

La pianificazione di emergenza comunale deve rappresentare l'**elaborazione coordinata delle procedure operative d'intervento** da eseguire nel caso sia stato previsto e/o si verifichi un evento potenzialmente calamitoso incluso in un apposito scenario di riferimento. Un PPC deve contenere, quindi, la previsione, la programmazione, la pianificazione ed il progetto di tutte le attività coordinate e di tutte le procedure che dovranno essere adottate per fronteggiare un simile evento atteso nel territorio di riferimento. Il PPC necessita che il Comune individui in modo completo i componenti dei centri di gestione dell'emergenza di propria diretta competenza (Unità di Crisi Locale e Centro Operativo Comunale), in quanto essenziali per rendere il documento effettivamente operativo, con le relative procedure di intervento. La pianificazione, soggetta ad indirizzi regionali, deve, quindi, affrontare i seguenti **aspetti**:

- conoscenza del territorio dal punto di vista morfologico, ambientale, sociale e giuridico;
- analisi dei rischi naturali e antropici che gravano sul territorio;
- valutazione delle risorse (umane e materiali) disponibili e/o necessarie per superare l'emergenza;
- strategie consolidate di azione.



Lo **schema di riferimento per la stesura** di un piano di emergenza è un fattore consolidato e riconosciuto. Il primo passo è la **raccolta dei dati territoriali ed infrastrutturali** (centri abitati, insediamenti produttivi e turistici ed infrastrutture di trasporto) e la loro **rappresentazione** su cartografie a scala adeguata, per consentire una visione di insieme dell'area interessata, che permetta di comprendere le caratteristiche dei luoghi. In seguito, dall'incrocio tra le caratteristiche del territorio e la **pericolosità** legata ai fenomeni attesi, si costruiscono gli **scenari di evento**, distinti per tipologia di rischio e per livello di intensità ipotizzata dei fenomeni. A ciascuno scenario, o successione di scenari, si dovrà associare un modello di intervento, ove possibile agganciato a soglie di allarme. Il **modello di intervento** deve essere necessariamente tarato sulla base dell'Unità di Crisi Locale, sulle figure che la compongono e sui ruoli e sulle responsabilità di ciascuna di esse, in ogni fase del processo di gestione dell'emergenza. Infine, per rendere efficaci le procedure previste dal piano, se ne dovranno prevedere delle **modalità di verifica e aggiornamento** nel corso del tempo.

In aggiunta al documento del piano, si dovranno prevedere degli **allegati** contenenti l'elenco delle persone coinvolte nella gestione dell'emergenza (Unità di Crisi Locale, volontari di protezione civile e funzionari dell'amministrazione Comunale che ricoprono ruoli strategici per la gestione dell'emergenza), l'elenco delle risorse esterne con i relativi contatti, ma anche dei mezzi e delle attrezzature disponibili al momento della stesura del piano (ditte convenzionate). Inoltre, è utile prevedere una serie di **modelli di provvedimenti d'urgenza** (Ordinanze Sindacali) e di comunicazioni, sia istituzionali che dirette alla popolazione. Una volta predisposto, il piano di emergenza necessita di un **continuo aggiornamento**, soprattutto per quanto riguarda i modelli di intervento, pertanto, già in fase di pianificazione, si dovrà individuare, all'interno dell'amministrazione comunale, una figura (persona o ufficio) responsabile di tale attività. Analogamente, si dovrà porre **grande attenzione alla predisposizione della cartografia di piano**, che rappresenta il nucleo di conoscenza di base del documento.

La D.G.R. 06/03/2017, n. X/6309, "Direttiva regionale in materia di gestione delle emergenze regionali", evidenziava, inoltre, che **la prima risposta all'emergenza di Protezione Civile arriva proprio dal Comune. Il Sindaco è, infatti, l'Autorità di PC che, oltre a garantire la protezione della popolazione in caso di emergenza, ha il compito di "preparare" il proprio territorio alle criticità. L'organizzazione alla gestione dell'emergenza si realizza, in particolare, attraverso l'informazione alla cittadinanza sui vari rischi, su come affrontarli e superarli.** Inoltre, ogni Comune per legge si deve dotare di un Piano di Protezione civile comunale (PPC), uno strumento fondamentale in questo senso, che determina i rischi rilevanti sul territorio e consente alle autorità di predisporre e coordinare gli eventuali interventi di soccorso, provvedendo al costante aggiornamento della documentazione.

Il Codice della Protezione Civile, il D.lgs. n. 1/2018, menziona tra le attività di Protezione Civile, all'art. 2, comma 1, quelle volte alla **"previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi alla gestione delle emergenze e al loro superamento"**. Il medesimo Codice, all'art. 18 indica che la pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali è l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e, in particolare, di identificazione degli scenari di rischio per la definizione delle strategie operative e del modello di intervento per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto. La pianificazione di protezione civile è un'attività di sistema, da svolgere congiuntamente tra tutte le amministrazioni, ai diversi livelli territoriali, finalizzata alla preparazione ed alla gestione delle emergenze nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza. La pianificazione (art. 18, comma 1, lettere b), c) e d) del d.lgs. n. 1/2018) assicura il necessario raccordo informativo con le strutture preposte all'allertamento del Servizio nazionale, definisce i flussi di comunicazione tra le componenti e strutture operative del Servizio nazionale interessate ed i meccanismi e le procedure per la revisione e l'aggiornamento.

Inoltre, come sancito dalla D.G.R. 06/03/2017, n. X/6309, e dalla L.r. 27/2021, le tipologie di eventi di Protezione Civile, cui corrispondono diverse **modalità organizzative**, sono le seguenti:

- eventi di tipo "a": eventi naturali o antropici che si possono fronteggiare mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria (tipicamente, eventi di livello comunale);
- eventi di tipo "b": eventi naturali o antropici che, per loro natura ed estensione, comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria (livello provinciale e/o regionale);
- eventi di tipo "c": calamità naturali o antropiche che, in ragione della loro intensità ed estensione, si devono fronteggiare subito, con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo.



Come ribadito dall'art. 12 del D.lgs. n. 1 del 02/01/2018 ("Codice della protezione civile"), i comuni hanno un ruolo centrale nell'esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile, in particolare, nello svolgimento, anche in forma associata, delle **attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi**, con riferimento alle strutture di appartenenza. A tal fine, il Comune è chiamato ad assicurare l'attuazione delle attività di protezione civile nel territorio di competenza (articolata secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile e negli indirizzi regionali, ove sono disciplinate le modalità di gestione dei servizi di emergenza comunale), provvedendo con continuità:

- a) all'attuazione delle attività di prevenzione dei rischi,
- b) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi gli strumenti di 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 di strutture e mezzi necessari, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista di eventi emergenziali;
- 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, 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, 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, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

A tal fine, quindi, ogni comune è chiamato ad **approvare, con deliberazione consiliare**, il Piano di protezione civile comunale o di ambito (denominato "Piano di Protezione civile comunale" entro il territorio di competenza di Regione Lombardia), redatto secondo criteri e modalità definite dalle direttive e dagli indirizzi regionali. La deliberazione dovrà anche disciplinare 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.

Nel rispetto delle direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 del Codice della Protezione Civile e di quanto previsto dalla legislazione regionale, **i Sindaci, in qualità di Autorità territoriali di protezione civile, esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle attività da parte delle strutture afferenti alle rispettive amministrazioni.** Le Autorità territoriali di protezione civile sono responsabili civili e penali, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia. Il Sindaco ha il dovere di **informare tempestivamente la popolazione sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo, sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile.**

Gli **elementi strategici operativi della pianificazione di protezione civile** sono il sistema di allertamento, i centri operativi di coordinamento e le sale operative, le aree e le strutture di emergenza, le telecomunicazioni, l'accessibilità, il presidio territoriale, il servizio sanitario e l'assistenza alle persone fragili, le strutture operative, il volontariato, l'organizzazione del soccorso, la logistica, il funzionamento delle reti dei servizi essenziali, la tutela ambientale, il censimento danni, le condizioni limite per l'emergenza (CLE) e la continuità amministrativa. Rappresentano gli aspetti organizzativi e le componenti fisiche necessarie all'applicazione del modello d'intervento. Nel Piano di protezione civile possono essere individuati ulteriori elementi strategici più aderenti alle esigenze dello specifico intervento, soprattutto a scala locale. Per questi è necessario indicare i soggetti/enti/funzioni di supporto preposti alla loro attuazione.



2. La normativa regionale per la pianificazione d'emergenza

Con la D.G.R. 12200 del 21 febbraio 2003 è stata approvata la revisione della “Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali”. Le linee guida, emanate dopo il parere espresso dalla VI Commissione del Consiglio Regionale, ai sensi della L.r. 1/2000, sostituiscono la documentazione risalente al 1999. Il piano d'emergenza è stato così integrato secondo quanto indicato dalla L. 100/2012 (G.U. n. 162 del 13 luglio 2012). A livello regionale, oggi la base della disciplina in materia è costituita dalla L.r. n. 27 del 29 dicembre 2021 “Disposizioni regionali in materia di protezione civile”, e i relativi Indirizzi operativi.

La Direttiva aveva come principale obiettivo “fornire **indicazioni metodologiche e un'architettura generale di riferimento**, per aiutare gli Enti locali nel processo di redazione di Piani di Emergenza efficaci e pratici... Le indicazioni tecniche e metodologiche – contenute nella Direttiva – sono state predisposte sulla base dell'analisi di documenti e direttive nazionali elaborate nel corso di questi anni, quali:

- “Metodo Augustus” – Dipartimento della Protezione Civile, 1998;
- “Criteri di massima per la pianificazione provinciale e comunale di emergenza” – Dipartimento della Protezione Civile, 2000;
- “Attività preparatoria di intervento in caso di emergenza per protezione civile – Specificazione per il rischio di inondazione per il bacino del Po” – Dipartimento della Protezione Civile, 1999;
- “Linee-Guida per la predisposizione del piano comunale di protezione civile” – CNR/GNDICI, 1998;
- “Manuale per la gestione dell'attività tecnica nei COM” – Servizio Sismico nazionale SSN e GNDT, 1998;
- “Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi” – Dipartimento della Protezione Civile, 2000;
- “Manuale procedurale per la gestione della comunicazione in situazioni crisi” – Dipartimento della Protezione Civile;
- “Ruolo e funzioni del Comune e del Sindaco in protezione civile” – Agenzia di Protezione Civile, 2001;
- “Il ruolo delle Comunità Montane nel nuovo sistema di protezione civile. Spunti per una pianificazione di emergenza” – Agenzia di Protezione Civile, 2001;
- “Linee guida per la pianificazione comunale di protezione civile” – Regione Liguria, 2001;
- “Gli insediamenti abitativi in emergenza” – Dipartimento della Protezione Civile, 1998.”

In passato il “Metodo Augustus”, di origine anglosassone, metteva al centro dell'obiettivo l'approfondita analisi territoriale, necessaria ad individuare il contesto in cui deve operare il modello di intervento, gestendo le risorse umane e materiali a disposizione, con una filiera di funzioni che dialogano tra i vari gradi delle singole strutture operative. Seppur questo documento rappresenti ancora una valida traccia, il **subentrare di complessità e nuove dinamiche progettuali e metodologiche**, sia in fase di prevenzione che durante l'emergenza, l'ha reso poco stringente alle sfide che le fragilità territoriali, i cambiamenti climatici o le emergenze anche di tipo sanitario ci hanno costretto ad affrontare.

Come ha sancito la D.G.R. 06/03/2017, n. X/6309, anche secondo i dettami della L.r. 27/2021, il sistema di Protezione Civile lavora in un **ciclo “chiuso”**; non si limita ad intervenire ad emergenza conclamata, ma è attivo anche:

- in fase di previsione e prevenzione, per identificare le situazioni di potenziale rischio sul territorio e ridurre quanto più possibile il rischio derivante da un evento, tramite interventi strutturali (es. realizzazione di arginature per mitigare il rischio esondazione) e non (es. redazione di piani e procedure di emergenza per avere un modello di intervento in caso di emergenza);
- in fase di superamento dell'emergenza, tramite strumenti tecnico-amministrativi atti a ridurre quanto più possibile i tempi ed agevolare al massimo le popolazioni delle aree colpite da una emergenza nel ritorno a normali condizioni di vita.

Le **procedure operative** rappresentano, infatti, le modalità con cui le strutture comunali vengono attivate in caso di emergenza prevista o in atto. Tali procedure devono essere definite descrivendo per ogni scenario di rischio il modello d'intervento, nell'ambito della pianificazione di competenza, prevedendo le azioni dei differenti



soggetti coinvolti e delle funzioni di supporto. A livello comunale, le azioni devono essere commisurate all'effettiva capacità operativa, soprattutto per i Comuni di piccole dimensioni, in aderenza a quanto stabilito dal modello organizzativo e normativo regionale.

In caso di **eventi prevedibili con un preannuncio in termini probabilistici**, i soggetti preposti alle funzioni di supporto nonché le relative azioni devono essere associate alle fasi operative (attenzione, preallarme e allarme), così come stabilito dai relativi provvedimenti adottati per le diverse tipologie di rischio. Il passaggio da una fase operativa ad una fase superiore, ovvero ad una inferiore, viene disposto dal soggetto responsabile dell'attività di protezione civile in sede locale, anche sulla base delle valutazioni operative e delle comunicazioni provenienti dal sistema di allertamento. Al verificarsi di **eventi di varia natura, improvvisi, non previsti**, o per i quali non esiste alcuna tipologia di allertamento, il piano prevede l'esecuzione delle azioni, nel più breve tempo possibile, relative alla configurazione operativa massima della struttura di protezione civile.

A livello comunale, i piani comunali di protezione civile sono redatti e aggiornati sulla base degli indirizzi regionali. I **contenuti della pianificazione di protezione civile comunale** indicati devono essere commisurati all'effettiva capacità di pianificazione da parte dei comuni di piccole dimensioni. Alla definizione dei piani di protezione civile comunale, al loro aggiornamento ed alla relativa attuazione devono concorrere tutte le aree/settori dell'amministrazione (ad esempio: urbanistica, settori tecnici, viabilità) sotto il coordinamento del Servizio di protezione civile comunale, ove esistente. Quale supporto nell'attività di pianificazione, Regione mette a disposizione degli enti locali il **sistema informativo PPC online**, anche per consentire una più agevole fruizione di indicazioni e indirizzi uniformi.

Ciascun ente locale, nella propria attività di pianificazione di protezione civile, esegue la ricognizione e il coordinamento delle diverse pianificazioni urbanistiche e territoriali di propria competenza, con la finalità di integrare gli scenari di rischio nei piani urbanistici e territoriali e di rendere coerenti con tali scenari di rischio le previsioni dei piani stessi. I **contenuti** dei piani di protezione civile devono essere **coordinati** con i contenuti del Piano regionale di protezione civile, di cui all'articolo 1.4.3 degli indirizzi regionali, al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenute.

I Piani di protezione civile sono aggiornati periodicamente, secondo le procedure e competenze di cui al comma 5 dell'art. 17 e all'articolo 7, comma 2, lettera b) della L.r. n. 27 del 29 dicembre 2021, anche al verificarsi di eventi o circostanze significativi che impongano una revisione dei piani medesimi e, in ogni caso, a seguito dell'approvazione di varianti generali dei piani urbanistici territoriali di vario livello per assicurarne il raccordo con la pianificazione di protezione civile.

Ai sensi del comma 3 dell'articolo 18 del Codice della Protezione Civile, **i piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e la pianificazione urbanistica e territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile**, al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti. La pianificazione di protezione civile dev'essere coordinata rispetto alla pianificazione urbanistica e territoriale con riguardo ai quadri conoscitivi, agli apparati analitici e le previsioni, tenendo conto in particolare degli aspetti connessi ai rischi e ai cambiamenti climatici. La pianificazione di protezione civile, essendo uno strumento di pianificazione obbligatorio, che ha l'obiettivo di dare una **rappresentazione multirischio** del territorio di competenza di un ente, comunale o di livello superiore, può essere considerata la sede dell'analisi degli impatti potenziali e, in virtù di questo, assicurare la coerenza della pianificazione urbanistica e territoriale con gli scenari di rischio del Piano di protezione civile.

Il coordinamento delle diverse pianificazioni urbanistiche e territoriali con i piani di protezione civile è finalizzato a due principali obiettivi: il primo ad **integrare gli scenari di rischio nei piani urbanistici e territoriali**, il secondo a rendere coerente con quest'ultimi le previsioni dei piani stessi. A tale attività di coordinamento, che corrisponde ad una verifica di coerenza tra i tipi e i livelli di pianificazione, consegue una verifica della trasformabilità prevista dai piani che nelle aree a rischio deve essere riconsiderata perseguendo i principi di resilienza e sostenibilità ambientale, nonché di riduzione del rischio stesso.

La **coerenza tra i piani** è inoltre garantita dal fatto che per la definizione degli scenari di rischio, la pianificazione di protezione civile considera anche quanto già elaborato a livello di pianificazione urbanistica. Ogni variante significativa del Piano di protezione civile o della pianificazione urbanistica e territoriale va coordinata e verificata al fine della salvaguardia della popolazione e dei suoi beni. La pianificazione di protezione civile deve essere



coerente con la pianificazione urbanistica e territoriale per garantire, tra l'altro, in caso di emergenza, la fruibilità dei centri di coordinamento, delle aree di emergenza e degli elementi strategici.

I Piani di protezione civile devono essere, inoltre, coordinati con altre pianificazioni, tra cui le principali sono:

- il Piano regionale per la previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi di cui all'art. 3 della legge n. 353 del 2000;
- il Piano di emergenza esterna (PEE) degli impianti a rischio di incidente rilevante di competenza del Prefetto, nell'ambito del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della Direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose", con particolare riferimento alle informazioni relative agli elementi critici territoriali, agli scenari incidentali ed agli elementi del modello di intervento inerente alle attività che il Sindaco stesso deve effettuare nel caso di incidente rilevante, in accordo con le procedure previste nel PEE;
- i piani di sicurezza di settore previsti dal decreto legislativo n. 81/2008 che riguardano gli edifici strategici e rilevanti di cui all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003 n. 3274, anche attraverso le modalità di partecipazione.

La **struttura di riferimento per la redazione del Piano di protezione civile** ai diversi livelli territoriali comprende:

- **l'introduzione:** la parte introduttiva del Piano di protezione civile riporta la data di approvazione e di aggiornamento del documento con la citazione del relativo provvedimento e la sintesi dei principali contenuti. Vengono indicati i principali riferimenti su cui può contare il sistema di protezione civile in emergenza, che possono essere meglio articolati anche in paragrafi separati in base al rischio e all'importanza e all'entità dei contenuti che si vogliono evidenziare;
- **l'inquadramento del territorio:** in questa parte del Piano vengono riportate le principali informazioni alfanumeriche e geografiche degli elementi caratterizzanti l'assetto fisico del territorio, il regime meteo climatico, l'insediamento costruttivo e la dotazione infrastrutturale, i principali rischi naturali e antropici da cui è interessato, con le relative classificazioni di pericolosità e di rischio. Dal punto di vista della descrizione territoriale è necessario garantire la coerenza anche tra i diversi strumenti pianificatori, citando in bibliografia i documenti di pianificazione da cui vengono tratte le informazioni, che devono essere così strutturate:
 - inquadramento amministrativo e demografico;
 - inquadramento orografico, idrografico e meteo-climatico;
 - indicazione degli edifici e delle aree dei manufatti preposti alla gestione dell'emergenza e quelli a valenza strategica;
 - configurazione delle reti delle infrastrutture e dei servizi essenziali con l'indicazione dei relativi gestori (rete stradale, ferroviaria, porti, aeroporti, centrali elettriche, reti di distribuzione energia elettrica, gas, servizio idrico integrato e telefonia);
 - ubicazione delle discariche ed altri elementi utili (impianti di discarica, impianti recupero inerti, impianti stoccaggio, aree presso le quali sia possibile attrezzare siti di deposito temporaneo, cave inattive, impianti trattamento chimico, fisico, biologico, impianti di trattamento veicoli a fine vita, depuratori);
 - ubicazione delle attività produttive principali, con particolare riferimento agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- **l'individuazione dei rischi e definizione dei relativi scenari:** ai sensi dell'art. 2 del Codice della Protezione Civile, l'identificazione e lo studio degli scenari di rischio si caratterizza come una attività di previsione che risulta funzionale sia ai fini dell'allertamento che della pianificazione di protezione civile. Lo scenario di rischio è il prodotto integrato di una **attività descrittiva**, svolta in modo coerente e plausibile ed accompagnata da **cartografia esplicativa**, e di una attività valutativa relativamente agli effetti che possono essere determinati sull'uomo, sui beni, sugli insediamenti, sugli animali e sull'ambiente, dall'evoluzione nello spazio e nel tempo di un evento riconducibile ad una o più delle tipologie di rischio di cui all'art. 16, comma 1 del Codice della Protezione Civile. I **rischi naturali** sono: **sismico, vulcanico, da maremoto, idraulico, idrogeologico, da fenomeni meteorologici avversi, da deficit idrico e da incendi boschivi**. Tra dette tipologie rientrano, i fenomeni valanghivi e i possibili eventi legati alla presenza di dighe. Vi sono poi i **rischi antropici** (art. 16, comma 2, del Codice) che sono: **chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali**. Anch'essi devono essere considerati e recepiti dalle singole pianificazioni territoriali, qualora abbiano ricadute sui territori analiz-



zati. L'obiettivo primario di ogni scenario di rischio nell'ambito di un Piano di protezione civile è **definire e orientare le attività decisionali finalizzate alla attuazione degli elementi strategici necessari all'esecuzione del piano medesimo**. Lo scenario di rischio può ad esempio supportare la ricerca per l'ubicazione più idonea dei centri di coordinamento e delle aree di emergenza nei siti a minor rischio, nonché contribuire al dimensionamento di alcuni requisiti funzionali, quali ad esempio la superficie delle aree destinate alla gestione dell'emergenza e il numero di posti letto da garantire, e può altresì costituire una base decisionale fondamentale per prefigurare e dimensionare ogni azione prevista nel modello di intervento. Ogni scenario di rischio individuato nel Piano di protezione civile deve anche essere necessariamente correlato alle destinazioni d'uso del territorio previste dai piani urbanistici, al fine di determinare le misure idonee a prevenire e a gestire il rischio. Ove possibile, gli scenari devono essere associati a **predefinite probabilità di accadimento in un prefissato periodo di osservazione**, ovvero a un periodo di ritorno o a una frequenza come definiti nelle norme di riferimento laddove emanate. Qualora l'associazione probabilistica non fosse possibile, la scelta degli scenari di riferimento deve derivare da un'analisi ragionata basata sull'evidenza scientifica e su quella storica. Nella definizione degli scenari di rischio, deve essere posta particolare attenzione alla individuazione di possibili interazioni tra le diverse situazioni di pericolosità, e all'insorgere di effetti a cascata che da esse possono derivare. Le analisi multirischio devono essere effettuate per verificare gli effetti a catena che si possono creare. Dette possibilità crescono peraltro con l'aumentare della superficie del territorio oggetto di pianificazione, e della complessità del suo assetto fisico e dell'infrastrutturazione antropica;

- il **modello d'intervento**, l'organizzazione della struttura di protezione civile, gli elementi strategici e le procedure operative: la pianificazione di protezione civile, di cui all'art. 18 del Codice della Protezione Civile, deve essere finalizzata "alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere". Il modello d'intervento delle pianificazioni dei vari livelli territoriali risulta costituito da:
 - l'**organizzazione della struttura di protezione civile**, che deve garantire l'articolazione dell'esercizio della funzione di protezione civile a livello territoriale, per assicurare l'effettivo svolgimento delle attività di cui all'art. 2 del Codice della Protezione Civile;
 - gli **elementi strategici operativi della pianificazione di protezione civile**, che rappresentano gli elementi essenziali del piano ed i riferimenti necessari alla realizzazione del modello d'intervento;
 - le **procedure operative**, che consistono nella definizione delle azioni che i soggetti partecipanti alla gestione dell'emergenza ai diversi livelli di coordinamento devono porre in essere per fronteggiarla, in aderenza a quanto stabilito dal modello organizzativo e normativo regionale e secondo le singole fasi di allertamento.

Per permettere la coerenza richiesta dal Codice, devono essere considerati i seguenti elementi:

- le **tipologie di rischio** presenti sul territorio comunale, e pertanto le aree di pericolosità su scala comunale in relazione alla vulnerabilità e all'esposizione reale e potenziale;
- le **aree attrezzate e le infrastrutture destinate alla sicurezza ed al soccorso della popolazione in caso di calamità**, nonché le aree da destinare agli insediamenti provvisori. In tal caso, con l'obiettivo di semplificare l'individuazione di tali aree nell'ambito della zonizzazione urbanistica e perseguire i principi di sostenibilità e riduzione del consumo di suolo, le aree attrezzate e le infrastrutture possono essere individuate nell'ambito degli standard urbanistici (Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 2 aprile 1968 n. 1444) sotto forma di usi temporanei, mentre le zone da destinare ad insediamenti provvisori possono essere individuati nell'ambito del residuo di piano;
- gli **edifici aventi valore strategico** e le relative aree, ai fini dell'articolazione dei soccorsi;
- gli **elementi derivanti dalla microzonazione sismica e dall'analisi della pericolosità sismica locale** che rappresentano un'importante informazione da tenere in considerazione per favorire la valutazione e la successiva riduzione del rischio.



3. Ruolo dei comuni

L'articolo 15 della **L. 225/1992** assegnava al Comune un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza), soprattutto nella fase di **gestione dell'emergenza**. Il Sindaco, che è autorità comunale di protezione civile, al verificarsi di una situazione d'emergenza, acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume la direzione dei servizi di soccorso (nel caso di eventi localizzati e limitati all'ambito comunale, ex art. 2 della L. 225/1992, lett. a/b) e assistenza alla popolazione colpita e provvede all'adozione dei necessari provvedimenti. Il Sindaco, quindi, in emergenza, è il responsabile, in accordo con il Prefetto, della gestione dei soccorsi sul territorio comunale, nonché del coordinamento ed impiego di tutte le forze disponibili.

Per il corretto espletamento delle competenze ad esso affidate, ogni Comune ha il diritto-dovere di dotarsi di una struttura di Protezione civile (L. 225/1992, *ibidem*). Ulteriori funzioni in materia di protezione civile sono attribuite al Sindaco dal **D.lgs. 112/1998, art. 108, punto c)**. In particolare, esse riguardano:

- 1) l'attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e gli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
- 2) l'adozione di tutti i provvedimenti, compreso quanto relativo alla preparazione dell'emergenza, necessario ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- 3) la **predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza**, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dalla legge, e la cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali;
- 4) l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- 5) la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
- 6) l'utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

L'art. 7 della L.r. 27/2021 conferma l'attribuzione ai Comuni, nell'ambito del territorio di rispettiva competenza, dell'**esercizio**, anche in forma associata, **delle funzioni di protezione civile**, di cui all'articolo 12 del D.lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018. I Comuni dovranno, quindi, provvedere:

- 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'articolo 18, comma 4, del D.lgs. 1/2018 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'articolo 17, comma 1, della L.r. 27/2021, 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'articolo 18, comma 3, del D.lgs. 1/2018;
- 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'articolo 2 della L.r. 27/2021, ossia eventi calamitosi di origine naturale e/o antropica di livello locale, regionale o nazionale;
- 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'articolo 2 della L.r. 27/2021, 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 dell'articolo 7 e degli articoli 18 e 21 della L.r. 27/2021;
- 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 della L.r. 27/2021, 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.

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. Nell'esercizio delle funzioni di cui all'articolo 7 della L.r. 27/2021, i Comuni possono avvalersi del supporto dei soggetti concorrenti (articolo 4, comma 6, L.r. 27/2021), ivi comprese le **associazioni rappresentative dei comuni della Lombardia**. Possono, infatti, **concorrere alle attività di protezione civile di ambito regionale**, anche mediante le forme di collaborazione, di cui all'articolo 8 della L.r. 27/2021, i seguenti soggetti:

- a) i singoli ordini e collegi professionali territoriali, le loro eventuali forme associative costituite a livello regionale, nonché le eventuali forme associative fra i rispettivi consigli nazionali operanti a livello regionale;
- b) gli enti, gli istituti e le agenzie che svolgono funzioni in materia di protezione civile a livello regionale;
- c) le aziende, le società e gli altri soggetti pubblici o privati che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile.

L'obbligo di realizzare **piani di emergenza specifici per i siti individuati e classificati "a rischio idrogeologico"** era sancito già dalla **L. 267/1998**, mentre la **L. 265/1999, all'art. 12**, trasferiva al Sindaco il dovere di informare tempestivamente la popolazione sulle situazioni di pericolo o connesse alle esigenze di protezione civile. Il D.lgs. 112/1998 prevedeva anche che: "La costituzione di organismi intercomunali e la conseguente realizzazione di Piani di Emergenza Intercomunali deve essere valutata con accortezza: il coinvolgimento di aree estese e di popolazioni numerose tenderà necessariamente a far salire di scala tutto il processo, avvicinandolo ai criteri realizzativi di un Piano provinciale; allo stesso tempo, però, il Piano intercomunale dovrà prevedere gli approfondimenti di dettaglio propri di un Piano comunale, che non avrà più ragione di esistere come documento singolo... Il fulcro della struttura intercomunale dovrà essere una **Sala operativa unificata**, che non si dovrà sostituire alle funzioni del Comune, ma fungerà da coordinamento ed appoggio".

Dalla D.G.R. 06/03/2017, n. X/6309, "Direttiva regionale in materia di gestione delle emergenze regionali", si può dedurre, inoltre, che, essendo presente in ogni Comune uno o più gruppi di volontari di Protezione Civile, in caso di emergenza si attiva il **Centro operativo comunale (COC)** o la **Unità di crisi locale (UCL)**, come nel caso di Fino Mornasco, che coordina gli interventi a livello locale. Se l'evento si dovesse configurare come più grave ed esteso territorialmente, dovranno entrare in azione, coordinandosi, anche la Prefettura e le Forze dell'Ordine, insieme a Province e Regione. In caso di calamità particolarmente gravi ed estese, saranno lo Stato e il Dipartimento di Protezione Civile a dover intervenire in modo diretto. Come indica l'art. 7 della L.r. 27/2021, al verificarsi di eventi calamitosi, "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... 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 [comunale]... **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 rilievo nazionale o che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni e che vanno fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo]... curando, altresì, l'attività di informazione alla popolazione".



In Regione Lombardia, il cuore del coordinamento e il punto di raccordo delle informazioni tra Comune, Provincia, Prefettura e Dipartimento di Protezione Civile è la Sala operativa di Regione Lombardia, in cui è presente anche un nucleo di esperti, il **Centro funzionale monitoraggio rischi naturali**, che segue e gestisce i fenomeni naturali prevedibili (a livello di rischio idrogeologico, idraulico, temporalesco, nevoso, valanghe, vento forte e incendio boschivo), emettendo le dovute allerte in caso di criticità attese sul territorio, con un anticipo di 12/36 ore. Le allerte di PC conterranno le indicazioni operative che i Sindaci dovranno mettere in atto per la salvaguardia di beni e persone, secondo la gravità dei fenomeni attesi e le procedure previste nel PPC.

In particolare, in caso di emergenza, come sancito dalla D.G.R. 06/03/2017, n. X/6309, e dalla L.r. 27/2021, l'intervento è organizzato a livelli territoriali, a partire dall'ordine più vicino all'evento e secondo una strategia di intervento di tipo sussidiario: Comune → Provincia/Prefettura → Regione → Stato. Le relative **autorità di PC** (ognuna per il proprio livello) sono:

- Sindaco;
- Prefetto;
- Presidente del Consiglio dei Ministri.

Per ognuna di queste autorità, la normativa prevede, in emergenza, specifici compiti. In sintesi:

- il Sindaco:
 - coordina le operazioni di soccorso ed assistenza alla popolazione, basandosi (ove esistente) sul modello di intervento previsto dal proprio Piano di Protezione civile comunale;
 - si mantiene in contatto con Prefettura, Provincia e Regione per comunicare la situazione sul proprio territorio, dettagliare le richieste di aiuto e avere informazioni sull'organizzazione sovracomunale degli interventi;
- il Prefetto:
 - assume la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello provinciale, in coordinamento con i livelli comunale e regionale;
 - assicura i provvedimenti necessari ad assicurare i primi soccorsi, nonché l'attivazione e l'effettuazione dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, a livello provinciale;
 - si mantiene in contatto con Comuni colpiti, Provincia, Regione e Stato (Dipartimento della Protezione Civile, Ministero dell'Interno) per coordinare gli interventi, in un'ottica di individuazione delle priorità ed ottimizzazione delle risorse;
- il Presidente del Consiglio dei ministri/Dipartimento della Protezione Civile:
 - tramite la commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi, assicura supporto tecnico-scientifico;
 - tramite il Comitato operativo della Protezione Civile, assicura la direzione unitaria e il coordinamento delle attività di emergenza.

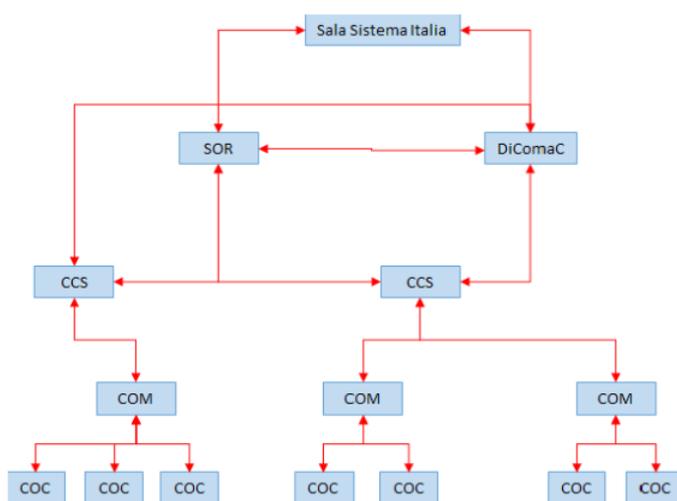


Figura 1. Centri di coordinamento dell'emergenza

Come indicato dall'art. 11 della L.r. 27/2021, il **Centro Funzionale Decentrato di Regione Lombardia** assicura il preannuncio, il monitoraggio e la sorveglianza in tempo reale degli eventi naturali prevedibili e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio, al fine di attivare il servizio di protezione civile ai diversi livelli territoriali. Il Centro Funzionale Decentrato di Regione Lombardia è costituito da **una pluralità di strutture operative**, collocate in parte all'interno della struttura organizzativa della Giunta regionale e in parte all'interno della struttura organizzativa di ARPA Lombardia. Le strutture operative costituiscono componenti del sistema di allertamento regionale di cui all'articolo 17 del D.lgs. 1/2018, il cui governo e gestione sono assicurati dalla Regione. Presso ARPA Lombardia sono ubicati:

- a) il Servizio Idro Nivo Meteo e Clima, con funzione di assistenza e vigilanza meteorologica nivo-valangologica e degli incendi boschivi, previsione del pericolo meteo e da valanghe, gestione e manutenzione delle reti di monitoraggio, raccolta, concentrazione, archiviazione e trasmissione dei dati meteorologici;
- b) il Centro Monitoraggio Geologico, con competenze specifiche in materia di monitoraggio delle aree instabili dal punto di vista idrogeologico e di segnalazione delle relative situazioni di pericolo alle strutture operative della Giunta regionale.

Presso la **Sala Operativa regionale** è ubicato il **Centro Funzionale di Monitoraggio dei Rischi**, attivo 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno, con competenze specifiche in materia di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale degli eventi naturali prevedibili e dei loro effetti sul territorio, nonché di definizione degli scenari di rischio e di allertamento del sistema di protezione civile. Gli **Uffici Territoriali Regionali** costituiscono, a livello locale, articolazione e presidio istituzionale regionale di protezione civile, assicurando comunicazione, supporto e accompagnamento ai soggetti pubblici e privati.

La legge 225/1992, come ribadito dalla D.G.R. 06/03/2017, n. X/6309, prevedeva per il Comune i seguenti compiti principali:

- nel momento in cui si verifica un'emergenza sul proprio territorio comunale, il sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite, anche utilizzando il potere di ordinanza;
- il Comune è tenuto a mantenere un costante flusso informativo, in merito alla situazione in corso, con Prefettura/Provincia e Regione;
- si deve garantire la costante informazione dei cittadini in merito all'evento in corso, alle sue conseguenze e alle misure adottate per fronteggiare e contrastare l'emergenza, oltre ad eventuali comportamenti da tenere;
- nel momento in cui le risorse a disposizione del Comune non sono più sufficienti a fronteggiare l'emergenza, per estensione territoriale o gravità dell'evento, il Sindaco chiede l'intervento di ulteriori risorse al Prefetto; gli interventi di livello comunale e provinciale devono essere coordinati, per garantire la massima efficacia.

Come stabilisce la L.r. 27/2021, al **verificarsi di un evento emergenziale** o in caso di mobilitazione del Sistema regionale di protezione civile o, ancora, quando venga richiesto il concorso delle forze di protezione civile ai sensi dell'articolo 16, comma 3, del D.lgs. 1/2018, le funzioni di direzione strategica e di coordinamento delle risorse del Sistema regionale di protezione civile sono assunte:

- a) se l'evento ha impatto a livello comunale, dal comune competente in persona del Sindaco, in qualità di autorità locale di protezione civile;
- b) se l'evento ha impatto a livello sovracomunale o di area vasta, dall'ente di area vasta competente in persona del Sindaco metropolitano o del Presidente della provincia, in ragione delle deleghe in materia attribuite dalla Regione secondo quanto previsto all'articolo 6, fatte salve, in ogni caso, le funzioni attribuite alle prefetture ai sensi dell'articolo 9 del D.lgs. 1/2018;
- c) se l'evento ha impatto a livello regionale, dalla Regione in persona del Presidente, in qualità di autorità di protezione civile.

Per l'esercizio di tali funzioni, gli enti e le autorità competenti si avvalgono di un'**organizzazione amministrativa e operativa dedicata**. Ferme restando le specifiche competenze di direzione e coordinamento delle attività previste dall'articolo 18 della L.r. 27/2021, al verificarsi degli eventi calamitosi e in caso di eventi a rilevante impatto locale, ai sensi della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012 (Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile), le **attività di coordinamento meramente operativo delle risorse del volontariato organizzato**, di cui all'ar-



articolo 22 della L.r. 27/2021, sono attuate **tramite soggetti del medesimo volontariato**, specificamente dedicati e formati, denominati “**coordinatori territoriali delle operazioni**” e, ove non presenti, dai dipendenti degli enti locali adeguatamente formati ed aggiornati. I coordinatori territoriali delle operazioni esercitano la propria attività all'interno del territorio di riferimento, in conformità alle indicazioni operative degli enti e delle autorità competenti territorialmente.

La Regione riconosce la **valenza istituzionale del volontariato organizzato** quale articolazione fondamentale del Sistema regionale della protezione civile nello svolgimento delle attività di cui alla L.r. 27/2021, espressione del principio fondamentale di solidarietà sociale, e favorisce il coinvolgimento attivo e la partecipazione della fascia giovane della popolazione. Il volontariato di protezione civile, inteso quale forma spontanea, individuale o associativa, di partecipazione dei cittadini, a tutti i livelli, allo svolgimento delle attività di cui alla L.r. 27/2021, può essere svolto:

- a) in forma organizzata, dai cittadini attraverso la partecipazione al volontariato organizzato di protezione civile iscritto nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile;
- b) in forma non organizzata, da singoli cittadini a titolo personale, in forma occasionale e in situazioni emergenziali, per i primi interventi direttamente rivolti al proprio ambito personale, familiare e di prossimità, coordinandosi con l'attività delle organizzazioni di cui alla lettera a);
- c) in forma non organizzata e occasionale, da singoli cittadini che compartecipano alle attività di soccorso non direttamente riferite al loro ambito personale, familiare o di prossimità; tale forma di partecipazione alle attività di soccorso si svolge in conformità a specifiche linee guida da adottare con deliberazione della Giunta regionale ai sensi dell'articolo 31, comma 4, del D.lgs. 1/2018.

L'elenco territoriale del volontariato di protezione civile è istituito presso la Regione, ai sensi dell'articolo 34 del D.lgs. 1/2018. I soggetti che intendono partecipare alle attività di protezione civile di cui alla L.r. 27/2021, sul territorio regionale, in Italia, o all'estero, nonché svolgere attività formative e addestrative nel medesimo ambito, devono essere iscritti nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile della Lombardia. Le organizzazioni di volontariato, le reti associative e gli altri enti del terzo settore iscritti nel registro unico, di cui all'articolo 46 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117 (Codice del Terzo settore, a norma dell'articolo 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106), che annoverano la protezione civile tra le attività di interesse generale in cui operano, nonché le altre forme di volontariato organizzato di protezione civile, sono soggette all'obbligo di iscrizione nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile della Lombardia.

È evidente che, per meglio svolgere i compiti assegnati, è opportuno (e la normativa lo indica) che il Comune si doti di una **propria struttura di Protezione Civile** o, comunque, di un modello organizzativo che possa essere attivato in caso di emergenza. È fondamentale che, a questo scopo:

- sia redatto e tenuto costantemente aggiornato il Piano di Protezione civile comunale;
- siano individuati i componenti (con i relativi contatti di reperibilità) dell'Unità di crisi locale;
- sia costituito il Gruppo comunale di Protezione Civile, o si realizzino accordi con associazioni di volontariato di Protezione Civile, per garantire anche l'intervento tempestivo del volontariato in caso di evento.

Inoltre, le procedure di allertamento vedono il **Centro funzionale**, incardinato nella Sala operativa regionale, quale centro di valutazione delle potenziali criticità conseguenti ad eventi naturali (meteorologici, idrogeologici ed idraulici, etc.) e centro di invio di informazioni ed indicazioni operative alle autorità di Protezione Civile (principalmente Comuni, Province, Prefetture/UTG) e a tutti i presidi territoriali, ossia quegli organismi che svolgono attività di sorveglianza del territorio e che possono mettere in campo azioni di contrasto all'emergenza. Il Centro funzionale garantisce la sua azione 24 ore su 24, fungendo, quindi, da supporto sia in fase previsionale e di allertamento, sia in fase di manifestazione del fenomeno, del quale è in grado di valutare - entro certi limiti - l'evoluzione.

I **rischi naturali** presi in considerazione sono:

- idrogeologico;
- idraulico;
- temporali forti;
- neve;



- valanghe;
- vento forte;
- incendi boschivi.

Il sistema di allertamento regionale prevede **quattro livelli di criticità** (assente, ordinario, moderato ed elevato), identificati attraverso l'impiego di un codice colore, in relazione al grado di coinvolgimento - in caso di evento - di ambiente, attività antropiche, insediamenti e beni mobili/immobili, infrastrutture e servizi, salute:

- Codice colore VERDE - criticità assente: 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;
- Codice colore GIALLO - criticità ordinaria: sono previsti scenari di evento che possono dare luogo a criticità che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione o quantomeno governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza;
- Codice colore ARANCIO - criticità moderata: sono previsti scenari di evento che non raggiungono valori estremi, ma che si ritiene possano dare 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;
- Codice colore ROSSO - criticità elevata: sono previsti scenari naturali suscettibili di raggiungere valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente porzione della zona omogenea di riferimento.

I principali **prodotti del Centro funzionale** sono:

- gli avvisi di criticità (per codice massimo previsto da ARANCIO in su),
- le comunicazioni (per codice GIALLO).

In entrambi i documenti sono contenuti gli elementi fondamentali: le aree omogenee coinvolte; i rischi considerati; il livello di criticità; la validità temporale del documento; la fase operativa minima da attuare.

La Regione, nel rispetto degli indirizzi generali per le attività di formazione di protezione civile, **promuove, organizza e indirizza la formazione e la diffusione della cultura di protezione civile in tutto il territorio regionale**, anche al fine di favorire il coinvolgimento attivo e la partecipazione della fascia giovane della popolazione. La Regione garantisce un quadro coordinato delle attività formative attraverso la Scuola Superiore di Protezione Civile, che opera in conformità ad apposito programma triennale per la formazione e la diffusione della cultura di protezione civile. Con deliberazione della Giunta regionale sono specificati i compiti della Scuola Superiore di Protezione Civile e del relativo comitato tecnico scientifico. La Regione nello svolgimento delle attività di formazione e diffusione della cultura di protezione civile:

- redige il programma triennale per la formazione e la diffusione della cultura di protezione civile;
- vigila sullo svolgimento, da parte delle province e della Città metropolitana di Milano, delle attività di coordinamento, a livello territoriale, della formazione rivolta agli operatori istituzionali e agli aderenti al volontariato organizzato di protezione civile, nonché di diffusione della cultura di protezione civile fra la cittadinanza;
- promuove accordi con l'Ufficio scolastico regionale per la Lombardia per favorire, mediante iniziative rivolte al sistema scolastico che prevedano la costituzione di reti tra le istituzioni scolastiche e i soggetti che afferiscono al mondo della protezione civile, la diffusione della cultura della protezione civile medesima;
- promuove l'avvio di percorsi formativi, nonché di progetti e collaborazioni con le università e gli istituti di ricerca e formazione, associazioni ed altri enti pubblici o privati che trattino tematiche afferenti o comunque rilevanti nell'ambito delle attività di protezione civile;
- garantisce, per quanto di propria competenza, adeguata diffusione alle campagne nazionali e regionali di informazione alla cittadinanza.



4. Normativa di riferimento

La legislazione vigente più significativa in materia di Protezione Civile comprende quanto segue.

Normativa comunitaria

- VADEMECUM of Civil Protection in European Union
- Risoluzione del Consiglio dell'Unione Europea 01/01/2002, 2002/C 43, intesa a rafforzare la cooperazione in materia di formazione nel settore della protezione civile
- Decisione del Consiglio Europeo 23/11/2001, "Meccanismo comunitario per una cooperazione rafforzata in materia di protezione civile"

Normativa nazionale

- Legge 08/12/1980, n. 996, "Norme sul soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite da calamità - Protezione Civile"
- D.P.R. 06/02/1981, n. 66, "Regolamento di esecuzione della L. 08/12/1980, n. 66"
- D.P.C.M. 13/02/1990, n. 112, "Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri"
- Legge 11/08/1991, n. 266, "Legge Quadro sul Volontariato"
- Legge 24/02/1992, n. 225, "Istituzione del Servizio nazionale di Protezione civile"
- Circolare 16/01/1994, n. 01768, "Istituzione dell'elenco delle Associazioni di volontariato di PC ai fini ricognitivi della sussistenza e della dislocazione sul territorio nazionale delle associazioni da impegnare nelle attività di previsione, prevenzione e soccorso"
- Circolare del Ministro dei LL.PP. 19 aprile 1995, n. US/482, "Dighe di ritenuta - Competenze in materia di vigilanza sulla progettazione, la costruzione e l'esercizio"
- D.lgs. 31/03/1998, n. 112, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15/03/1997, n. 59"
- D.P.C.M. 18/05/1998, n. 429, "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi"
- D.lgs. 18/08/2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- Legge 21 novembre 2000, n. 353, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi"
- D.P.R. 08/02/2001, n. 194, "Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile - Disciplina l'iscrizione delle organizzazioni di protezione civile nell'elenco nazionale, la concessione di contributi, la partecipazione alle attività di protezione civile e i rimborsi per le spese sostenute dalle stesse organizzazioni"
- Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri 9/05/2001, "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"
- Decreto 02/03/2002, "Costituzione del Comitato operativo della Protezione civile. Costituzione del Comitato presso il Dipartimento di protezione civile, sua composizione e funzionamento"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 luglio 2002, art. 9 relativo alla trasmissione dei dati delle Regioni al Dipartimento della Protezione Civile
- Circolare della Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento della Protezione Civile, n. 5114 del 30/09/2002, "Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile"
- Legge 09/11/2002, n. 401 (di conversione con modificazione del D.L.: 7.9.01, n. 343), "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile. Modifiche urgenti al D.lgs. 300/99 con conseguente soppressione dell'Agenzia di Protezione civile"
- O.P.C.M. del 20 marzo 2003, n. 3274, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"
- Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 21 ottobre 2003, "Disposizioni attuative dell'art. 2, commi 2, 3 e 4, dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo"



- 2003, recante “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”
- Decreto del Ministro dell'Interno del 27 gennaio 2005, “Istituzione di un Centro di coordinamento nazionale per fronteggiare le situazioni di crisi in materia di viabilità”
 - Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri 25/02/2005, “Linee Guida per la predisposizione del Piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334”
 - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 febbraio 2006, “Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili”, in attuazione dell'art. 125 del decreto legislativo 17 marzo 1992, n. 230 e ss.mm.ii.
 - Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, “Norme in materia ambientale”
 - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2006, G.U. n. 87 del 13 aprile 2006, “Coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a disciplinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in occasione di incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, di esplosioni e crolli di strutture e di incidenti con presenza di sostanze pericolose”
 - O.P.C.M. del 28 aprile 2006, n. 3519, “Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle stesse zone”
 - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 febbraio 2007, “Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 5 marzo 2007, n. 53
 - Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007, 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni
 - Direttiva nazionale 03/12/2008, “Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze”
 - D.lgs. 23/02/2010, n. 49, “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”
 - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° luglio 2011, “Lotta attiva agli incendi boschivi”, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 7 settembre 2011, n. 208
 - Direttiva nazionale 09/11/2012, “Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di Protezione Civile”
 - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014, “Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico” pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 4 aprile 2014, n. 79
 - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 8 luglio 2014, “Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”, pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 4 novembre 2014, n. 256
 - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 febbraio 2015, “Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE”
 - Indicazioni operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 31 marzo 2015, n. 1099, “La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle aree di emergenza”
 - Direttiva del Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo del 23 aprile 2015, “Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali”, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 23 luglio 2015, n. 169
 - Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 attuazione della Direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose
 - D.lgs. 01/02/2016, “Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo Forestale dello Stato ai sensi dell'art. 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”
 - Indicazioni operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 10 febbraio 2016, n. RIA/0007117, “Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile”



- Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 2016, n. 200, “Regolamento recante la disciplina per la consultazione della popolazione sui Piani di Emergenza Esterna”, ai sensi dell’articolo 21, comma 10, del d.lgs. n. 26 giugno 2015 n. 105
- D.lgs. 02/01/2018, n. 1, “Codice della protezione civile”
- Decreto del Ministro delle Infrastrutture 17 gennaio 2018, aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni” (NTC 2018)
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 agosto 2019, “Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale e per la pianificazione di protezione civile territoriale nell’ambito del rischio valanghe”
- Decreto legislativo del 6 febbraio 2020, n. 4, “Disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 2 gennaio 2018 Codice della Protezione Civile”
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021, “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 agosto 2021, “Approvazione delle 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”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 marzo 2022, “Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari”

Normativa regionale

- L.r. 12/05/1990, n. 54, “Organizzazione ed interventi di competenza regionale in materia di protezione civile”
- L.r. 24/07/1993, n. 22, “Legge regionale sul volontariato”, suppl. ord. al BURL n. 30 del 29/07/1993
- D.G.R. 28/02/1997, n. 6/25596(1), “Istituzione elenco dei gruppi comunali e intercomunali di protezione civile”, aggiornamento al BURL 15/05/1998
- D.G.R. 23/06/1998, n. 36805, “Approvazione del Programma regionale di previsione e prevenzione”
- D.G.R. 26/03/1999, n. 6/42189, “Approvazione delle linee-guida per l’accertamento dei danni conseguenti ad eventi calamitosi e della modulistica relativa”
- D.G.R. 02/07/1999, n. 44003, “Integrazione della delibera n. 6/25596 del 28/02/1997 per l’iscrizione dei gruppi comunali ed intercomunali di protezione civile nell’elenco regionale”
- D.G.R. 05/08/1999, n. 6/44922, “Contributi agli enti locali finalizzati all’elaborazione del Piano di Protezione civile comunale ed Intercomunale. Individuazione dei criteri ed approvazione del bando di concorso per la formazione delle graduatorie”
- D.G.R. 26/11/1999, n. 46704, “Approvazione della graduatoria relativa al bando di concorso per l’assegnazione di contributi agli enti locali finalizzati alla elaborazione del Piano di Protezione civile comunale ed Intercomunale, ai sensi della D.G.R. n. 449222 del 23/08/1999”
- D.G.R. 29/12/1999, n. 47579 di approvazione delle “Linee guida sui criteri per l’individuazione e la costituzione dei centri polifunzionali sul territorio regionale”
- L.r. 05/01/2000, n. 1, “Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del D.lgs. 31/03/1998, n. 112 (conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15/03/1997, n. 59)
- D.G.R. 28/01/2000, n. 47924, “Individuazione delle figure idonee alla funzione di Coordinamento di Emergenza in caso di calamità. Attuazione L.r. 54/90, art. 29 e successive modifiche ed integrazioni”
- D.G.R. 20/12/2002, n. 11670, “Direttiva Regionale per la prevenzione dei rischi indotti dai fenomeni meteorologici estremi sul territorio regionale, ai sensi della L.r. 1/2000, art. 3, comma 131, lettera i”
- D.G.R. 21/02/2003, n. 12200, “Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali”
- L.r. 22/05/2004, n. 16, “Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile”
- L.r. 11/03/2005, n. 12, “Legge per il governo del territorio”, e ss.mm.ii.
- D.G.R. n. 3408/2005, “Attivazione del Centro Funzionale regionale”
- D.G.R. 16/05/2007, n. 8/4732, revisione della “Deliberazione Regionale per la pianificazione di Emergenza degli Enti locali”



- Regolamento regionale del 18 ottobre 2010, n. 9, “Regolamento di attuazione dell’albo regionale del volontariato di Protezione Civile (ai sensi dell’art. 9-ter della legge regionale 22 maggio 2004, n.16 Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile)”
- D.G.R. n. 1029/2010, “Individuazione dell’Unità di Crisi Regionale quale organismo tecnico di supporto al Presidente della Giunta per la gestione delle emergenze di Protezione Civile”
- Decreto Direttore Generale n. 808/2012, “Procedure operative per l’azione dell’Unità di Crisi Regionale”
- Decreto Dirigente di Struttura 01/03/2013, n. 1734, “Esito della ricognizione delle pianificazioni provinciali vigenti in materia di protezione civile”
- Decreto Dirigente di Unità Organizzativa 21/06/2013, n. 5381, “Approvazione della traccia guidata per la redazione dei piani di emergenza comunali, ai sensi della D.G.R. VII/4732 del 16 maggio 2007 (Indicazioni operative per la redazione dei piani di emergenza comunali (ai sensi della D.G.R. 4732/2007))”
- D.G.R. 20/12/2013, n. 1123, “Determinazioni in ordine alla strutturazione della Colonna Mobile Regionale di protezione civile ed approvazione dello schema di convenzione con le Organizzazioni della Colonna Mobile Regionale”
- D.G.R. 17/12/2015, n. X/4599, “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)”
- D.G.R. del 30 marzo 2016, n. X/5001, “Approvazione delle linee di indirizzo coordinamento per l’esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica (art. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. n. 33/2015)”
- D.G.R. 06/03/2017, n. X/6309, “Direttiva regionale in materia di gestione delle emergenze regionali - Revoca della d.g.r. n. 21205 del 24 marzo 2005”
- D.G.R. del 19 giugno 2017, n. X/6734, “Definizione delle metodologie per la pianificazione e per lo svolgimento delle ispezioni ai sensi dell’art. 27 del d.lgs. presso gli stabilimenti di soglia inferiore soggetti agli artt. 13 e 14 del d.lgs. n. 105/2015, anche in termini tariffari, nonché contestuale approvazione dello schema di convenzione con la direzione regionale Vigili del Fuoco della Lombardia e Arpa Lombardia per l’esecuzione delle ispezioni medesime”
- D.G.R. del 21 dicembre 2020, n. XI/4114, “Aggiornamento 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. 27/02/2004)”
- D.G.R. del 15 febbraio 2021, n. XI/4317, “Indirizzi per l’uniforme applicazione del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 30 aprile 2020, «Approvazione delle linee guida per l’individuazione, dal punto di vista strutturale, degli interventi di cui all’articolo 94 bis, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, nonché delle varianti di carattere non sostanziale per le quali non occorre il preavviso di cui all’articolo 93»”
- D.G.R. del 3 marzo 2021, n. XI/4377, “Aggiornamento dello Schema di Protocollo per l’istituzione di un Nucleo Tecnico Operativo Valanghe (NTOV) a livello provinciale per il monitoraggio del rischio e il supporto alle decisioni degli Enti Locali nella fase di gestione dell’emergenza (modifica d.g.r. n. XI/3861/2020)”
- Legge regionale n. 27 del 29 dicembre 2021, "Disposizioni regionali in materia di protezione civile"
- D.D.U.O. del 22 maggio 2019, n. 7237, “Aggiornamento del D.D.U.O. 21 novembre 2013 n. 19904 - approvazione elenco delle tipologie degli edifici ed opere infrastrutturali di interesse strategico e di quelli che possono assumere rilevanza per le conseguenze di un eventuale collasso in attuazione della d.g.r. n. 19964 del 7 novembre 2003”
- D.G.R. del 2 agosto 2022, n. XI/6859, “Approvazione dell’aggiornamento dello Schema di Protocollo per gli anni 2022-2024 per l’attivazione di un Nucleo Tecnico Operativo Valanghe (NTOV) a livello provinciale per il monitoraggio del rischio valanghe e il supporto alle decisioni degli Enti Locali nella fase di gestione dell’emergenza (D.P.C.M. 19A06095 del 12 agosto 2019)”
- D.G.R. 7 novembre 2022, n. IX/7278, Approvazione degli "Indirizzi operativi regionali per la redazione e l’aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali" (in attuazione dell’art. 11, comma 1, del d.lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 - Codice della protezione civile, nonché dell’art. 5, comma 3, lettera b, della l.r. 29 dicembre 2021 n. 27 - Disposizioni regionali in materia di protezione civile) e disposizioni conseguenti



Rischio idrogeologico

- D.G.R. 22/12/2005, n. 8/1566, “Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio”
- D.G.R. 01/08/2006, n. 3116, “Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 19723/2004 di approvazione del protocollo d’intesa con le Province lombarde per l’impiego del volontariato di Protezione Civile nella prevenzione del rischio idrogeologico”
- D.G.R. del 30 novembre 2011, n. IX/2616, “Criteri e indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di governo del territorio (PGT) redatti in attuazione dell’art. 57 comma 1 della l.r. n. 12 del 11 marzo 2005”
- D.G.R. del 19 giugno 2016, n. X/3723, “Approvazione delle direttive per l’espletamento del servizio di piena e indirizzi operativi per i presidi territoriali idraulici e idrogeologici (di concerto con gli assessori Beccalossi e Bordonali)”
- D.G.R. 17/06/2017, n. 6738, “Disposizioni regionali concernenti l’attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell’emergenza, ai sensi dell’art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell’autorità di bacino del Fiume Po”, pubblicato sul BURL serie ordinaria n. 25 del 21 giugno 2017”
- D.G.R. del 18 giugno 2019, n. XI/239, “Disposizioni concernenti le verifiche del rischio idraulico degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile ricadenti in aree interessate da alluvioni, in attuazione degli art. 19bis, 38bis e 62 delle norme di attuazione del Piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Po”
- D.G.R. del 26 ottobre 2020, n. XI/3733, “Approvazione degli indirizzi operativi per l’individuazione dei sistemi di monitoraggio dei fenomeni franosi di interesse regionale”
- D.G.R. del 17 novembre 2020, n. XI/3861, “Approvazione dello Schema di Protocollo per l’istituzione di un Nucleo Tecnico Operativo Valanghe (NTOV) a livello provinciale per il monitoraggio del rischio e il supporto alle decisioni degli Enti Locali nella fase di gestione dell’emergenza.
- D.G.R. del 10 maggio 2021, n. XI/4685, “Ulteriore aggiornamento dell’Allegato 1 ai criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di governo del territorio, in attuazione dell’art. 57 della l.r. n. 12 dell’11 marzo 2005, (d.g.r. n. 2616/2011 e d.g.r. n. 2120/2019) e s.m.i.”
- D.G.R. del 5 luglio 2021, n. XI/4996, Approvazione del Piano emergenza diga–PED di Olona sita in Comune di Malnate (VA) ai sensi della Direttiva PCM 8 luglio 2014 “Indirizzi operativi inerenti l’attività di protezione civile nell’ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”
- D.G.R. del 15 dicembre 2021, n. XI/5716, Approvazione del Piano emergenza diga–PED della traversa di Lago d’Idro sita in Comune di Idro (BS) ai sensi della Direttiva PCM 8 luglio 2014 “Indirizzi operativi inerenti l’attività di protezione civile nell’ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe”
- D.G.R. del 26 aprile 2022, n. XI/6314, “Modifiche ai criteri e indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di governo del territorio, in attuazione dell’art. 57 della l.r. n. 12 dell’11 marzo 2005, approvati con D.G.R. n. 2616/2011 e integrati con D.G.R. n. 6738/2017”

Rischio di incendio boschivo

- L.r. 31/2008, “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”
- Regolamento regionale del 20 luglio 2009, n. 5, “Norme forestali regionali, in attuazione dell’articolo 50, comma 4, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale)”
- D.G.R. del 23 dicembre 2019, n. XI/2725 di approvazione del “Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2020 – 2022” (legge 353/2000)



Rischio sismico

- Decreto Dirigente Unità Organizzativa 17/06/2011, n. 5516, “Approvazione per l’anno 2011 del censimento completo degli edifici strategici e rilevanti ai fini sismici nei 238 comuni in zona sismica 3 - OPCM 3274/03”
- D.G.R. 11/07/2014, n. 2129, “Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)”
- D.G.R. 14/10/2014, n. X/2489, “Differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.G.R. 11 luglio 2014, n. 2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d)»”
- L.r. 12/10/2015, n. 33, “Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche”
- D.G.R. 13/10/2015, n. X/4144, “Ulteriore differimento del termine di entrata in vigore della nuova classificazione sismica del territorio approvata con D.G.R. 11 luglio 2014, n. 2129 «Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.r. 1/2000, art. 3, comma 108, lett. d)»”



5. Fonti dei dati

Per la redazione del Piano di Protezione civile comunale le informazioni sono state reperite da una varietà di documenti tecnici, provenienti sia dal Comune, che dall'esterno (Regione, Provincia, Prefettura, Enti gestori dei servizi essenziali, etc.). Nella sezione seguente si è voluto fornire un elenco esemplificativo e non esaustivo delle principali fonti e tipologie di dati.

Fonte dei dati - Tipologia di informazioni richieste

Comune - settori vari (tecnico, ambiente, urbanistica, anagrafe, servizi sociali, istruzione, etc.)

- Inquadramento territoriale generale, con particolare riferimento alla consistenza e distribuzione sul territorio della popolazione in genere e delle persone totalmente o parzialmente non autosufficienti, etc.,
- Piano di governo del territorio del Comune di Fino Mornasco,
- Regolamento edilizio del Comune di Fino Mornasco,
- Piani di settore del Comune di Fino Mornasco,
- Censimento delle principali attività produttive,
- Censimento delle strutture vulnerabili presenti sul territorio (scuole, asili, case di riposo, etc.),
- Censimento degli edifici strategici ai fini della protezione civile (edifici comunali, caserme Vigili del Fuoco e Forze dell'ordine, sedi del 118 e della Croce Rossa, strutture ospedaliere, ambulatori, etc.),
- Censimento dei mezzi e materiali da utilizzarsi in caso di emergenza (es. fornitori di mezzi di movimentazione terra, sacchi di sabbia, generi di prima necessità per la popolazione, etc.),
- Cartografie su supporto tradizionale o informatizzate,
- Informazioni necessarie alla definizione della "logistica evacuati" (definizione aree di attesa, accoglienza, ricovero, aree di ammassamento, magazzini),
- Raccolta delle schede di informazione alla popolazione inviate al Comune da parte delle Aziende a rischio di incidente rilevante,
- Elaborato tecnico aziende RIR (in caso di presenza di industrie a rischio di incidente rilevante sul territorio),
- Studi specialistici relativi agli scenari di rischio individuati sul territorio,
- Sito del Comune di Fino Mornasco.

Protezione civile di Fino Mornasco - gruppo Volontari del Lario ONLUS

- Struttura del Gruppo volontario,
- Strumenti ed equipaggiamenti a disposizione.

Enti e S.a.R. Volontariato

- Caratteristiche e consistenza dei soccorsi a livello territoriale.

Provincia di Como

- Piano di emergenza provinciale,
- il Modello Organizzativo e di Coordinamento Provinciale delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile della Provincia di Como approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 45 del 23 ottobre 2018;
- Piano provinciale per la difesa dagli incendi boschivi,
- <https://geoportale.provincia.como.it/>.

Prefettura di Como

- Piano di emergenza esterno (nel caso sia richiesto per una o più aziende soggette alla normativa sui rischi di incidente rilevante),
- Piani di settore per specifiche tipologie di rischio.

Dipartimento di Protezione Civile

- Normative, metodologie, linee guida.



Regione Lombardia - Protezione Civile

- Normative, metodologie, linee guida,
- Programma di previsione e prevenzione dei rischi,
- Piano regionale di protezione civile,
- Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA),
- Piano regionale Antincendio Boschivo (AIB),
- Piani Emergenza Dighe (PED),
- Piano Regionale Valanghe, in corso di redazione,
- Piano Soccorso Rischio Sismico regionale (PSRS),
- Sistema informativo dedicato agli uffici tecnici comunali per la redazione e l'aggiornamento dei Piani di Protezione Civile (PPC) comunali previsti dal Codice di Protezione Civile,
- <https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>
- Attestato del territorio,
- Documentazione dei Centri di Promozione della Protezione Civile (CPPC).

Comuni limitrofi

- Piani di governo del territorio dei comuni confinanti,
- Piani di protezione civile dei comuni confinanti.

Enti gestori vari

- Rete distribuzione servizi essenziali; numeri di emergenza,
- Aziende a rischio di incidente rilevante,
- Schede di informazione alla popolazione ed eventuali altre informazioni più approfondite si dovessero rendere necessarie.

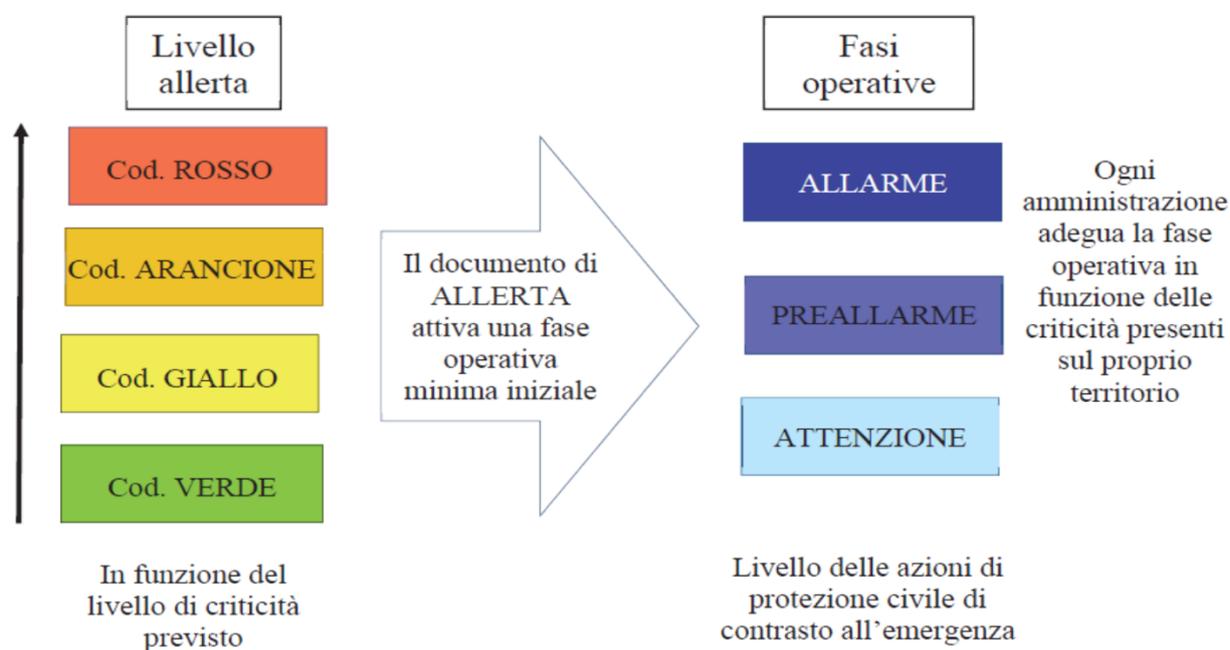


Figura 2. Il nuovo sistema di allertamento di Regione Lombardia (ARPA Lombardia, 2021)

6. Fasi operative per la redazione del Piano di Protezione civile comunale (PPC)

Per la redazione del Piano di Protezione civile comunale sono individuabili le seguenti fasi operative:

- 1) Costituzione del **Gruppo di lavoro (GDL)** formato da:
 - personale comunale, con specifici ruoli in materia di previsione, prevenzione dei rischi e gestione delle emergenze;
 - eventuali tecnici esterni appartenenti ad altri enti pubblici ed associazioni, interessati alla gestione della Protezione civile;
 - eventuali esperti di settore, sulla base della tipologia dei rischi da analizzare;
- 2) Riunione preliminare del GDL e suddivisione dei compiti per la raccolta ed analisi della documentazione tecnica necessaria alla individuazione e valutazione degli scenari di rischio;
- 3) Redazione della bozza di piano (internamente o con l'ausilio di competenze tecniche esterne alle Amministrazioni), in conformità alle normative e linee guida del settore;
- 4) Raccolta della documentazione cartografica, in forma cartacea e/o informatizzata ed elaborazione (internamente o con l'ausilio di competenze tecniche esterne alle Amministrazioni) delle carte di inquadramento territoriale, tematiche e di sintesi;
- 5) Elaborazione delle procedure di intervento e della modulistica di comunicazione d'emergenza;
- 6) Individuazione della struttura di comando-controllo a livello comunale;
- 7) Discussione ed approvazione del piano di emergenza e presentazione agli enti competenti;
- 8) Attività addestrative volte a fornire tutti gli elementi utili all'applicazione del piano e revisione critica;
- 9) Predisposizione di un programma di attuazione, monitoraggio e aggiornamento.

Il presente testo riguarda, sostanzialmente, l'**adeguamento generale al rinnovato quadro normativo del territorio e l'integrazione delle ultime disposizioni introdotte** nell'area d'interesse, in particolare, per quanto riguarda le disposizioni contenute nella D.G.R. 7278/2022. Il PPC comunale deve essere **approvato dal Consiglio comunale e trasmesso a Regione Lombardia, alla Provincia e alla Prefettura** territorialmente competenti. Il PPC comunale può essere approvato con atto di Commissario prefettizio nel caso in cui il Commissario venga individuato con apposito atto del Prefetto; in tale atto è indicato se il Commissario, nello svolgimento delle sue attività, si sostituisce sia alla Giunta che al Consiglio comunale. L'**aggiornamento** del PPC comunale avviene sia periodicamente, sia nel caso in cui si verificano circostanze o eventi significativi, oppure in seguito all'aggiornamento o all'approvazione di varianti degli strumenti urbanistici vigenti sul territorio comunale.

Le analisi che seguono riguarderanno, quindi, **gli aspetti che compongono il rischio**, ossia:

- a) PERICOLOSITÀ, derivante da fonti di tipo:
 - naturale (idrogeologico, eventi sismici, nebbia, incendio boschivo, eventi climatici estremi, neve),
 - antropico (impianti industriali, chimico, blackout, incidenti trasportistici, trasporto sostanze pericolose, inquinamento aria e acqua),
- b) ESPOSIZIONE, da valutarsi in termini di:
 - popolazione presente,
 - ambiente edificato,
 - infrastrutture,
 - ambiente naturale,
- c) VULNERABILITÀ:
 - connaturata agli elementi esposti,
 - connaturata alla fonte,
 - connaturata all'evento,
 - sistemica.

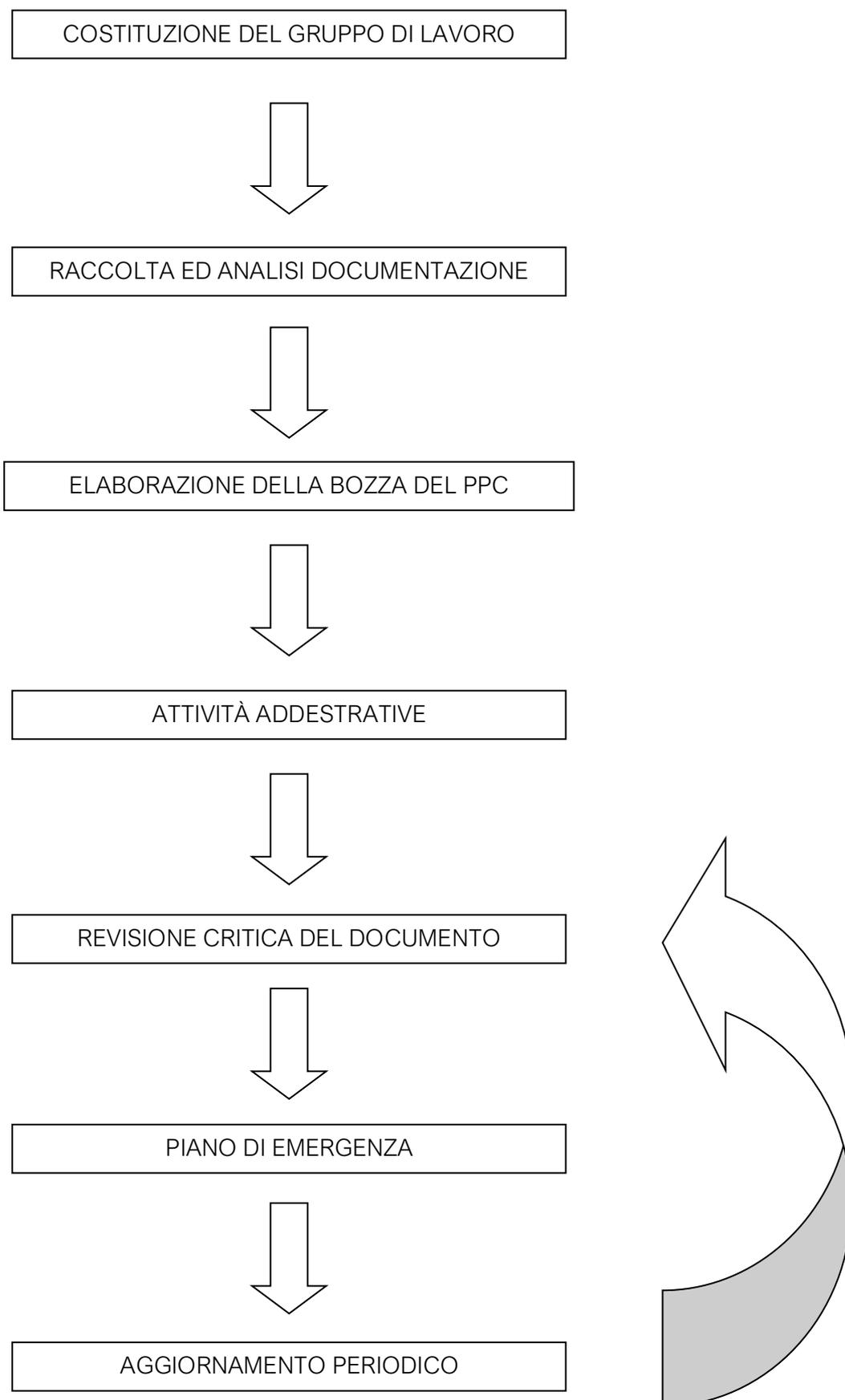


Figura 3. Fasi operative per la redazione del Piano di Protezione civile comunale

SEZIONE 2.
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

7. Analisi del sistema territoriale esistente

7.1 Inquadramento del territorio

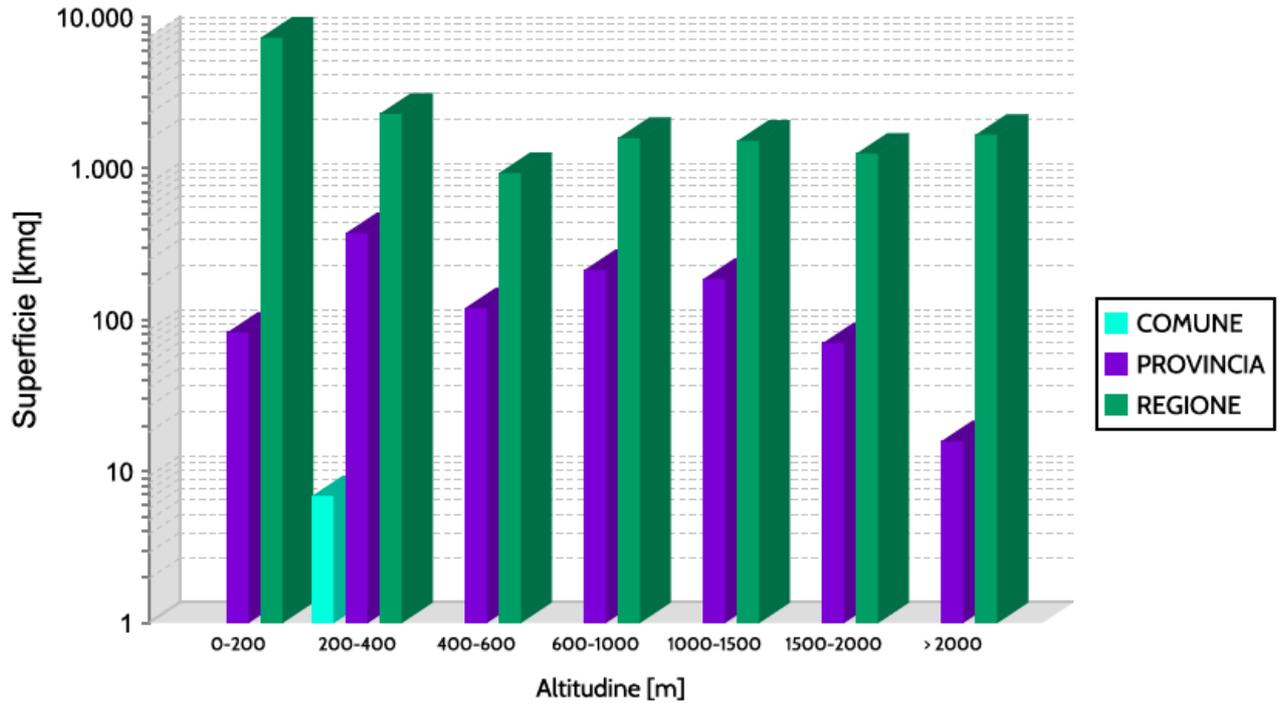
COMUNE	FINO MORNASCO
ESTENSIONE TERRITORIALE	7,27 kmq
Altitudine media	334 m s.l.m. (263-350)
Latitudine al baricentro	45° 44' 37,68" N (WGS84 5065583,709)
Longitudine al baricentro	9° 2' 55,32" E (WGS84 503788,320)
Comuni confinanti	Cadorago, Casnate con Bernate, Cassina Rizzardi, Cucciago, Guanzate, Luisago, Vertemate con Minoprio (CO)
Codice postale	22073
SEDE COMUNALE*	
Indirizzo	Via Garibaldi, 78 - 22073 Fino Mornasco (CO)
Telefono	031/883811
SEDE POLIZIA LOCALE*	
Indirizzo	Piazza della Tessitura, 1 - 22073 Fino Mornasco (CO)
Telefono	031.8838244
E-mail	polizialocale@comune.finomornasco.co.it
SEDE UFFICIO TECNICO*	
Indirizzo	Via Garibaldi, 78 - 22073 Fino Mornasco (CO)
Telefono	031/883811 tasto 4
E-mail	ufficio.tecnico@comune.finomornasco.co.it
SITO WEB*	http://www.comune.finomornasco.co.it
POPOLAZIONE RESIDENTE nuclei familiari soggetti fragili popolazione per fasce di età dati socio-economici	VEDERE ALLEGATI
FABBRICATI (dati DBT Lombardia) di cui residenziali di cui pubblici di cui a servizi di cui altro	VEDERE ALLEGATI

Tabella 1. Dati di inquadramento territoriale

**Le presenti informazioni sono aggiornate alla data indicata. Informazioni più aggiornate potrebbero essere disponibili sul sito del Comune, al quale si dovrà far riferimento per qualsiasi ulteriore modifica delle suddette.*



Classi di altitudine in Km²



AMBITO	0-200	200-400	400-600	600-1000	1000-1500	1500-2000	> 2000
COMUNE	0,00	7,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PROVINCIA	96,33	461,06	141,71	257,38	223,75	81,46	17,45
REGIONE	11.828,12	3.018,72	1.187,94	2.059,43	1.966,81	1.610,05	2.164,68

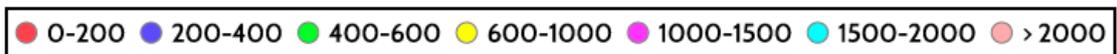
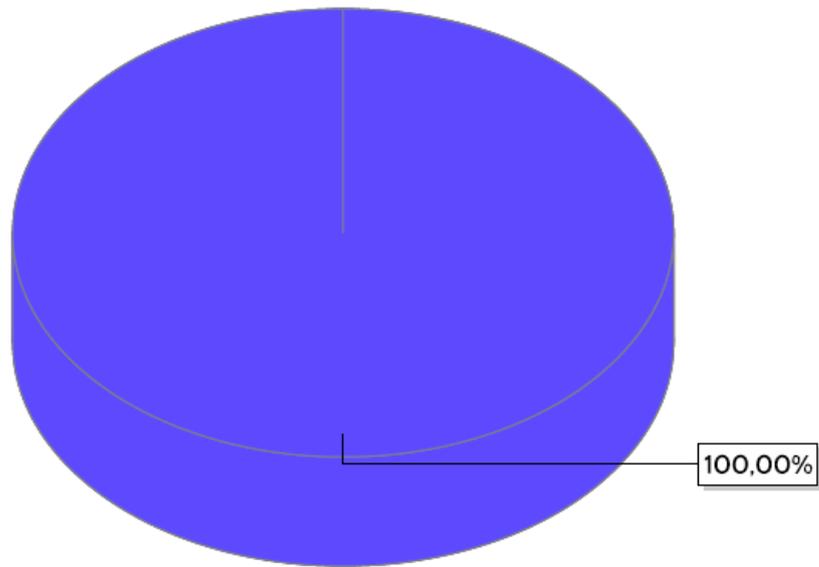
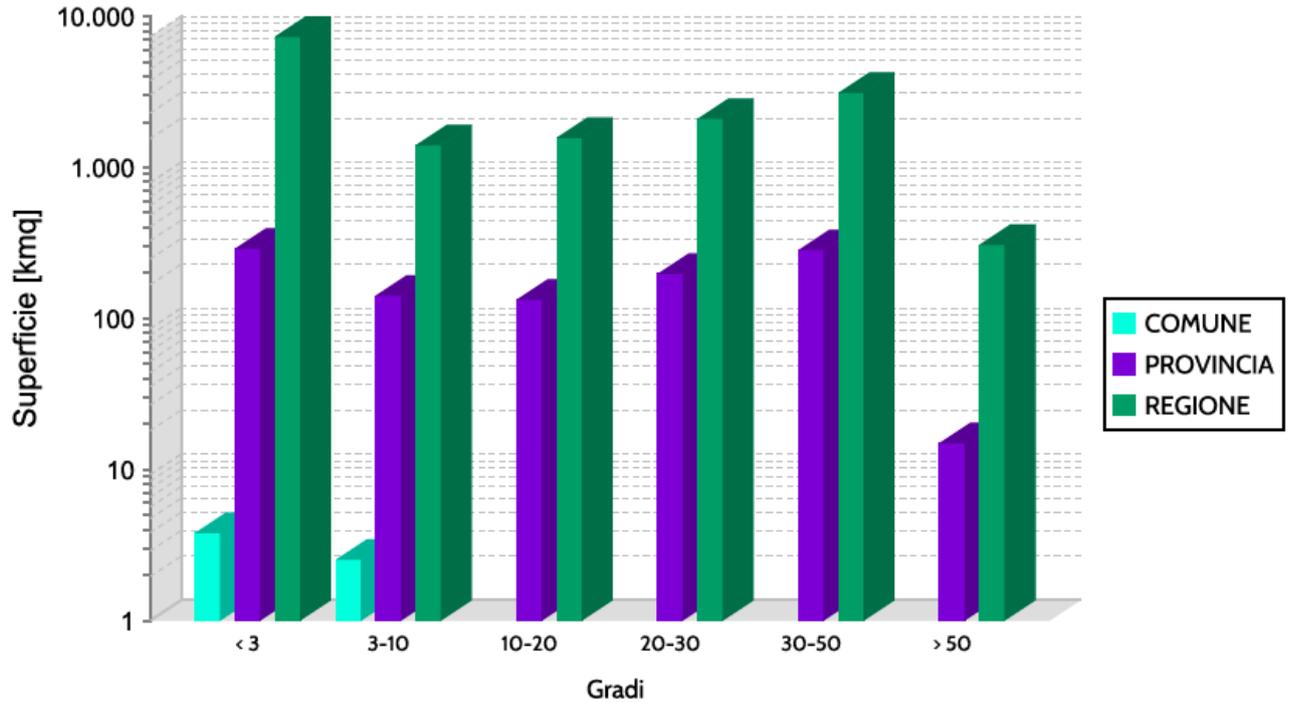


Figura 4. Classi di altitudine su dati PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)

Classi di pendenza in Km² ⁶



AMBITO	< 3	3-10	10-20	20-30	30-50	> 50
COMUNE	3,98	2,61	0,65	0,11	0,01	0,00
PROVINCIA	352,97	168,52	158,02	237,34	345,85	16,44
REGIONE	12753,02	1806,94	2031,10	2738,95	4130,14	375,62

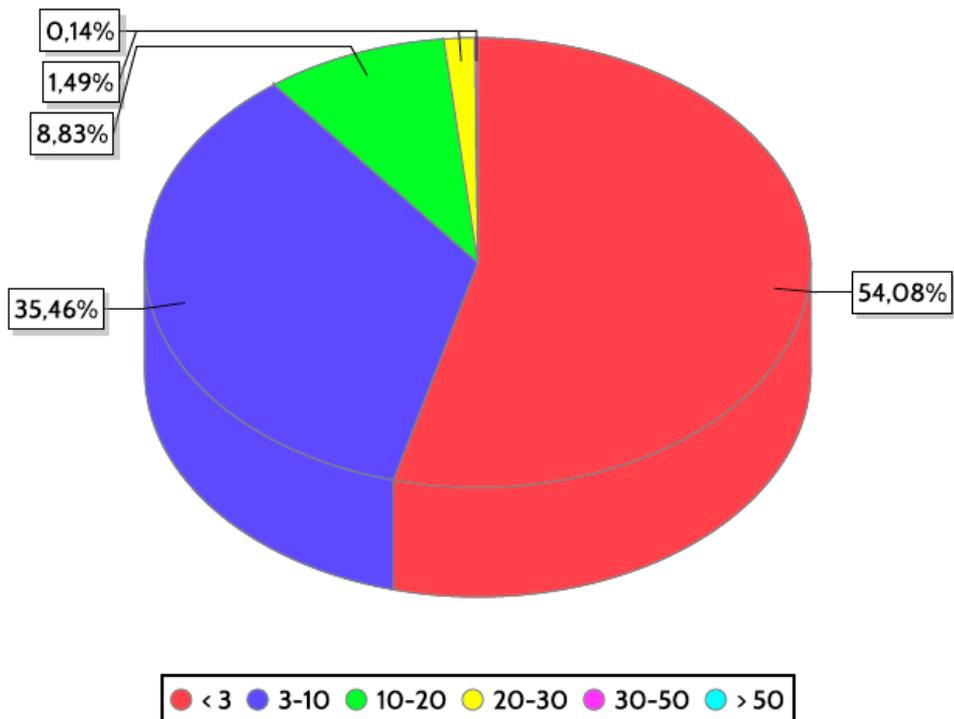


Figura 5. Classi di pendenza su dati PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)



In questa parte il PPC riporta le principali informazioni sugli elementi caratterizzanti l'assetto fisico del territorio, il regime meteo-climatico, l'insediamento antropico e la dotazione infrastrutturale, i principali rischi naturali e antropici da cui è interessato.

Centro collinare, di antichissime origini romane, come indica il ritrovamento di una tomba e di altri oggetti, durante gli scavi di Socco dell'Ottocento, accanto alle **tradizionali attività agricole** ha visto, nella seconda metà del Novecento, un significativo incremento dei servizi. In epoca medievale, quando faceva parte del Contado del Seprio, alla fine del IX secolo si trovavano sul territorio anche vari mulini, lungo le sponde del torrente Seveso, e numerosi cascinali sulle alture che avevano vista sulla pianura. La realtà finese dell'epoca era tipicamente agricola, costituita da cascinali sparsi, da mulini e da un agglomerato stretto attorno alla Chiesa. Oggi Fino Mornasco è sede anche di **numerosi insediamenti industriali** che lo rendono uno dei centri comaschi più importanti, in particolare per il comparto tessile.

I finesi non hanno mai abbandonato le tradizionali attività rurali: oggi nel territorio vi si producono soprattutto **cereali e foraggi**, mentre l'allevamento (bovini, suini, ovini, equini e avicoli), pur presente, è poco praticato. Il ruolo di maggiore importanza nel quadro dell'economia locale è svolto dal settore industriale e produttivo. A Fino Mornasco hanno, infatti, sede **numerose industrie specializzate in diversi comparti**: edile, metalmeccanico, chimico, della produzione di giocattoli, dell'editoria e tessile. Il settore della produzione tessile, in particolare, fa registrare un elevato numero di addetti.

Il territorio, con le sue colline formatesi per accumulo di materiali derivati da depositi glaciali dell'era quaternaria, ha **variazioni altimetriche piuttosto contenute**, con un profilo geometrico dolce e ondulato. L'abitato, attraversato da un'importante arteria stradale come la S.P. 35 "dei Giovi" (che convoglia flussi di traffico consistenti da Como verso la Brianza), è interessato da una discreta espansione edilizia. L'autostrada A9 (Milano-Como) rappresenta un'asta di primaria importanza nella gestione dei flussi trasportistici lombardi, che si dirigono verso la Svizzera, mentre la linea ferroviaria Milano-Como è servita dal servizio regionale di Trenord, con collegamenti principalmente rivolti verso la città di Saronno, in direzione del capoluogo lombardo.

La comunità di Fino Mornasco è di **medie dimensioni** (rientra tra i Comuni tra 5.000 e 15.000 ab) e presenta caratteristiche demografiche medie (come l'indice di vecchiaia e di dipendenza). La popolazione residente si concentra principalmente nel capoluogo comunale, ormai quasi fuso alle località "Bulgorello" del comune di Cadorago, "Martelletto" e "Villette-Gervasio" del comune di "Cassina-Rizzardi", mentre il resto dei cittadini sono dislocati nelle **frazioni** di "Andrate-Moletto", "Grillo", "Costa", "Mondello" e "Pazzea".

Come indica la Relazione al Documento di piano del Piano di governo del territorio, il Comune di Fino Mornasco è localizzato nell'ambito geografico del Comasco, in particolare nell'ambito locale del Canturino, per il quale il PPR evidenzia ambiti, siti, beni paesaggistici esemplificativi dei caratteri costitutivi del paesaggio locale. L'ambito del **Canturino** si caratterizza per le torbiere inframoreniche e le brughiere a terrazzo ed è un'area di così intenso dinamismo che la preservazione dei valori paesaggistici superstiti è un'operazione urgente e necessaria. In particolare, il Comune di Fino Mornasco risulta significativo per le componenti del paesaggio storico culturale in relazione alla presenza di ville e residenze nobiliari con i relativi parchi e giardini, tra cui la già citata villa Raimondi (oggi Villa Tagliaferri), villa Mambretti (o Baserga – sede del municipio con il parco comunale) e villa Casiraghi.

Per quanto attiene alle unità tipologiche del paesaggio il territorio comunale di Fino Mornasco appartiene alla **fascia collinare** che si eleva subito sopra l'alta pianura lombarda, di morfologia morenica e caratterizzato da dirimpanti fasi di sfruttamento antropico che ha portato nel passato alla formazione di un paesaggio costituito prevalentemente da appezzamenti coltivati, nuclei di piccola dimensione (fabbricati raccolti attorno a modeste corti cintate) e aree boscate sui declivi e, in tempi più recenti, è divenuto ricetta preferenziale di residenze e industrie ad alto consumo di suolo.

Per maggiori **approfondimenti** sul territorio e sulle relative caratteristiche, si rimanda agli **allegati del PPC**.



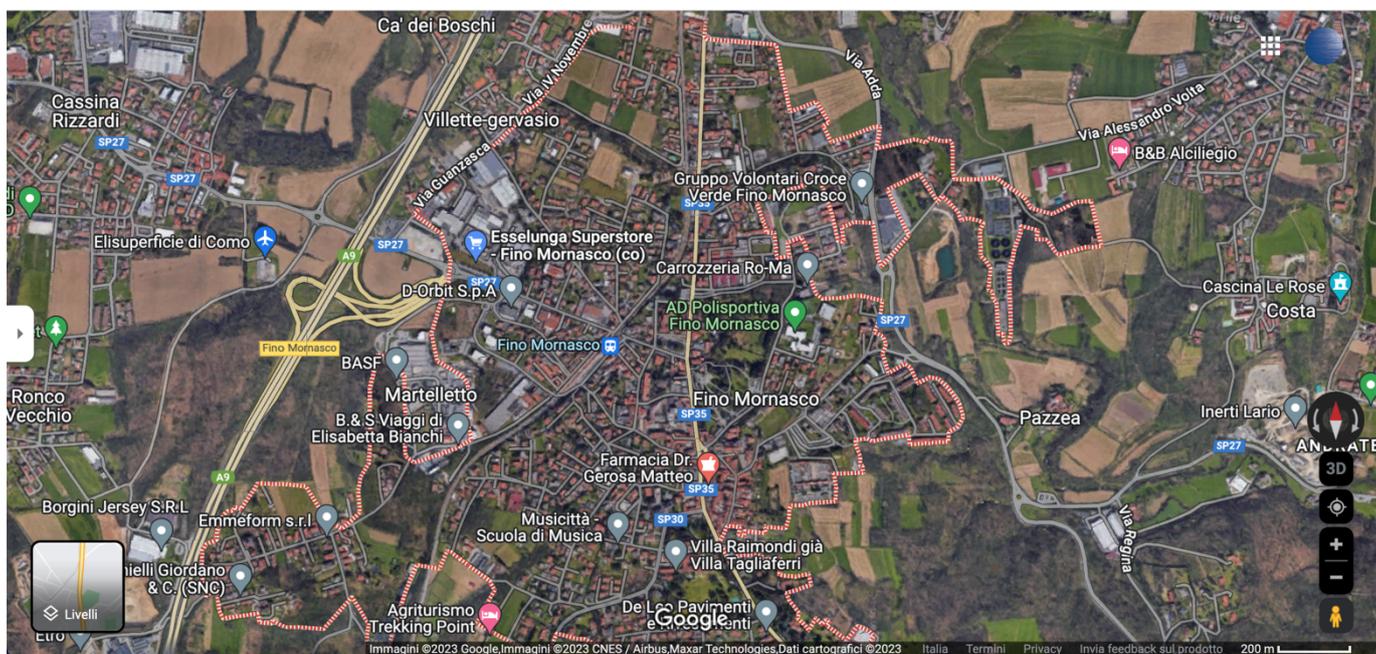
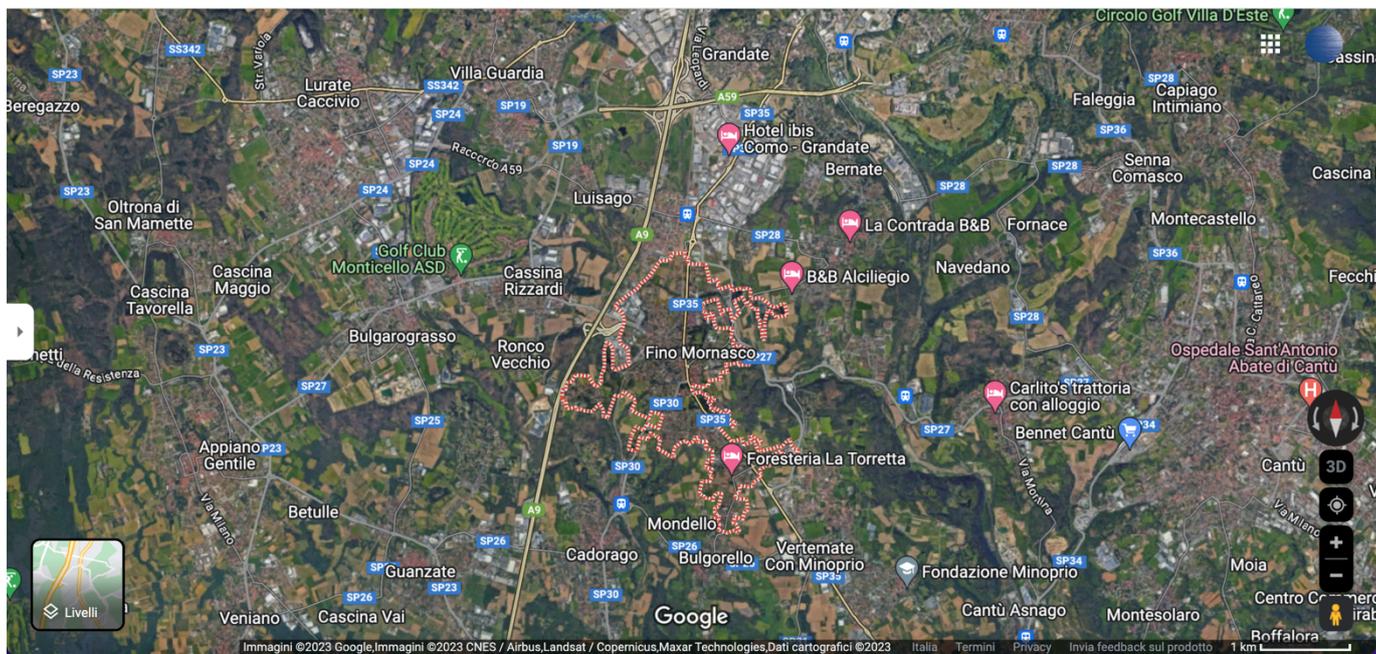


Figura 6. Inquadramento territoriale (Google)



7.2. Individuazione delle risorse per l'emergenza

La parte introduttiva del PPC dovrebbe riguardare l'individuazione delle risorse umane e strumentali a servizio della gestione delle emergenze nel territorio comunale, comprese le strutture strategiche. Inoltre, come indica la D.G.R. 7278/2020, la parte introduttiva dovrebbe includere la **raccolta dei dati territoriali ed infrastrutturali** (centri abitati, abitanti, insediamenti produttivi e turistici ed infrastrutture di trasporto), per consentire una visione di insieme dell'area interessata, ma allo stesso tempo per permettere di comprendere le caratteristiche del territorio e gli impatti del piano sull'organizzazione delle attività di protezione civile a livello comunale.

La parte introduttiva del PPC dovrebbe, inoltre, contenere l'**elenco delle strutture e delle persone coinvolte nella gestione dell'emergenza** (Unità di Crisi Locale, volontari di protezione civile, funzionari dell'Amministrazione Comunale che ricoprono ruoli strategici ed utili in emergenza – anagrafe, ufficio tecnico, etc.), l'elenco delle risorse esterne con i relativi contatti, l'elenco dei mezzi e delle attrezzature disponibili al momento della stesura del piano (ditte convenzionate), altri numeri di telefono e recapiti utili per ogni evenienza, la popolazione coinvolta che deve essere evacuata per ogni settore urbano.

Dall'incrocio tra le caratteristiche infrastrutturali e la pericolosità legata ai fenomeni attesi, sono stati, poi, costruiti gli scenari di rischio, distinti per tipologia di rischio e per livello di intensità ipotizzata dei fenomeni (a ciascun livello di intensità corrisponde un sotto-scenario). A ciascuno scenario, o successione di scenari, è stato associato un modello di intervento, ove possibile agganciato a soglie di allarme.

Il modello di intervento verrà costruito tenendo conto delle risorse umane componenti l'Unità di Crisi Locale, che è stata descritta nel dettaglio, individuandone le figure che la compongono nonché i ruoli e le responsabilità di ciascuna in ogni fase del processo di gestione dell'emergenza.

Il **piano verrà aggiornato annualmente**, come da indicazioni dell'Amministrazione. A tal fine, il PPC prevede che il presente testo rimanga come punto di riferimento principale per le attività in emergenza, andando a inserire in allegato gli elementi soggetti a maggior frequenza di aggiornamento, permettendo così un procedimento di allineamento più snello e veloce. La verifica e l'aggiornamento del presente testo andrà prevista ad ogni variante di PGT, a seguito di eventi calamitosi che mettano in discussione le descrizioni di alcuni scenari, a seguito di esercitazioni che evidenziano alcune disfunzioni nel piano ed, in generale, ogni qualvolta la situazione e le condizioni del territorio comunale, o l'impianto normativo, siano tali da non rendere più attuabile la pianificazione vigente.

Al fine di rendere più agevole l'aggiornamento, la distribuzione e la consultazione del Piano, anche da parte della SOR (Sala Operativa Regionale), il piano è stato realizzato su supporto informatico tramite PPC online.

Per rendere il piano pratico ed utilizzabile anche in situazioni disagiate, il piano è stato organizzato per schede scenario a seconda dei rischi, prevedendo la possibilità di estrarre in modo veloce anche dal documento cartaceo le sezioni necessarie, sia testuali che cartografiche (esempio, raccoglitori ad anelli, cartografia in tavole formato massimo A3), occorrenti per ogni scenario e per ogni fase di intervento.

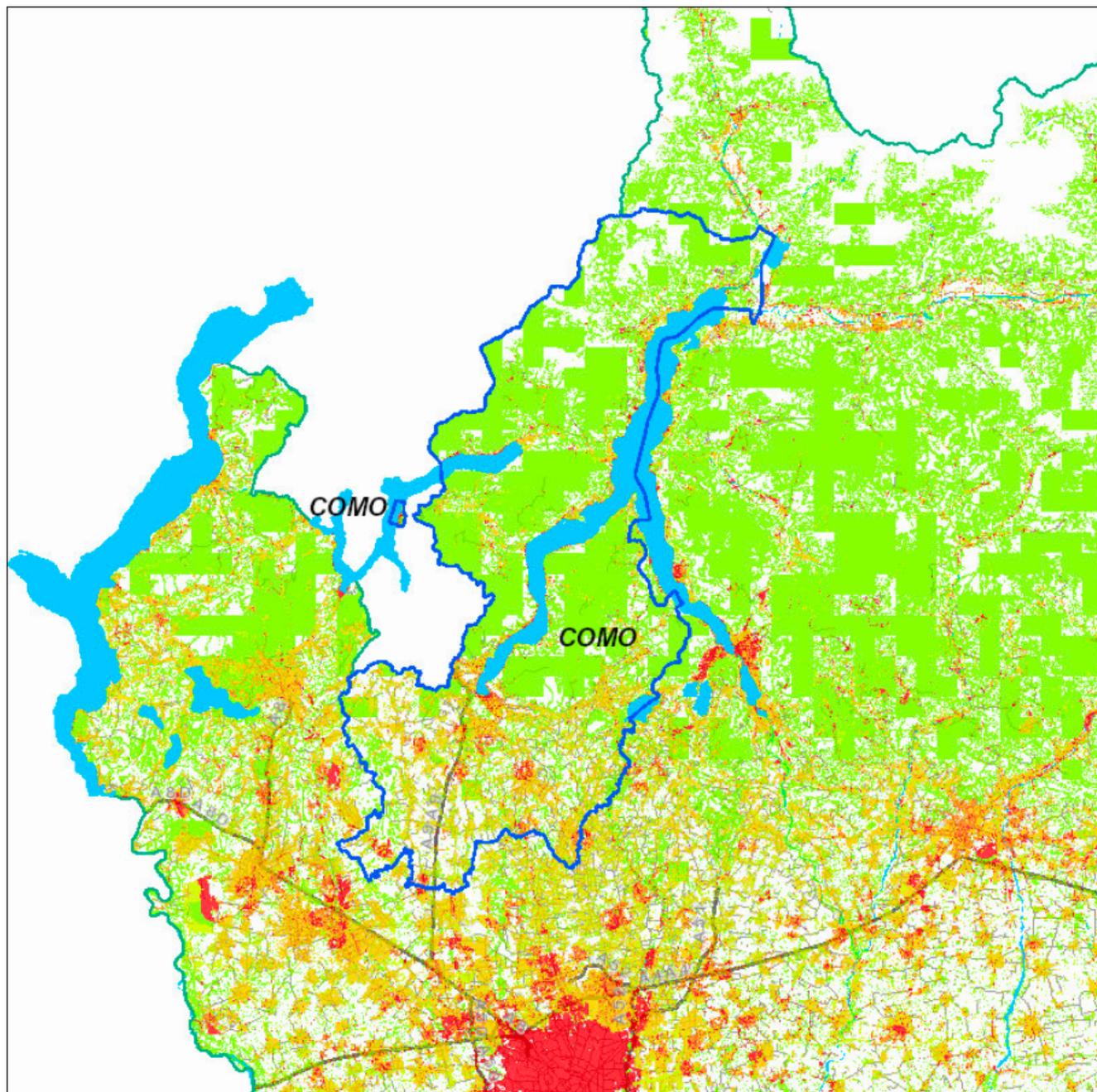
Il COC disporrà di una sede di back up per riunirsi, in caso di crisi, dove il piano verrà reso disponibile anche in formato cartaceo e depositato anche in quel luogo.

Il PPC necessita di un continuo aggiornamento, soprattutto per quanto riguarda i modelli di intervento connessi a ciascun scenario di rischio. Pertanto, già in fase di pianificazione, è stata individuata, all'interno dell'amministrazione comunale, una figura (persona o ufficio) responsabile per tale attività, che è la stessa che, oltre a fare parte del COC come delegato del Sindaco per la specifica materia, ha in capo la valutazione degli aggiornamenti di piano e la loro proposta al Consiglio Comunale, cui spetta la loro approvazione; si definiscono aggiornamenti le sole modifiche di parti sostanziali del piano.

Le **modifiche inerenti ai soli nominativi dei componenti del COC/UCL** sono approvate con una semplice determina dirigenziale o sindacale. L'approvazione del piano invece, come già prima indicato, deve essere fatta con deliberazione del Consiglio Comunale.

Per rendere più snello il presente PPC e permetterne un aggiornamento più efficace, i dati soggetti a una maggiore frequenza di cambiamento sono stati inseriti in appositi allegati, che permetteranno anche una lettura più semplice e immediata nelle fasi di emergenza.

Mappa di rischio integrato



- 0 - 0,1 assente o molto basso
- 0,1 - 0,5 basso
- 0,5 - 1,5 medio
- 1,5 - 5 elevato
- 5,0 - 10 molto elevato
- > 10 estremamente elevato

Scala 1:500.000

Figura 7. Inquadramento territoriale in termini di rischio integrato (PRIM, 2018)



SEZIONE 2.

ANALISI DI PERICOLOSITÀ E PRINCIPALI ELEMENTI DI ESPOSIZIONE

8. Analisi dei principali elementi di pericolosità

Il territorio lombardo, per la sua posizione geografica, stretta tra l'arco alpino e la pianura padana e per le sue caratteristiche topografiche, morfologiche, geologiche, idrogeologiche e climatiche è soggetto alla maggior parte delle **tipologie di pericolo naturale**: esondazioni, flussi di detrito, valanghe, fenomeni franosi, cadute massi e crolli di roccia, tsunami lacuale. Inoltre, il forte afflusso di acqua che dalle montagne scende verso la pianura può dar luogo a fenomeni legati ad alluvioni, erosioni di sponda, e altri fenomeni determinati dai forti quantitativi di pioggia e da possibili sbarramenti anche di natura antropica (rischio diga), che possono diventare fonte di rischio. Non mancano, visto il folto ambiente vegetativo di boschi e foreste, il rischio incendio, soprattutto durante la stagione invernale, e il rischio sismico in tutta la parte di territorio regionale posto ad Est.

Tale quadro sulla **pericolosità** e di conseguenza sul rischio, è in continua mutazione anche per effetto dei cambiamenti climatici e per il nuovo modo di approcciarsi agli studi sul territorio in un'ottica multidisciplinare e multirischio. La distribuzione dei rischi principali a scala regionale, calata sui singoli comuni, è la seguente:

- rischio idrogeologico: 113 comuni interessati da frane a pericolosità elevata/molto elevata, pari al 7,5% (fonte Rapporto sul dissesto Idrogeologico Ispra 2021);
- rischio alluvionale: 627 comuni interessati da aree a pericolosità idraulica media, pari al 41,6% (fonte Rapporto sul dissesto Idrogeologico Ispra 2021);
- rischio sismico: 57 comuni in classe 2, pari al 3,78% (classificazione sismica 2014 – fonte: Deliberazione di Giunta regionale n. X/2129 del 11 luglio 2014);
- rischio valanghivo: da rilevamento 4640 siti, da fotointerpretazione 5350 siti per un totale di 298 comuni interessati, pari a circa il 20% (dato da Geoportale RL 2022);
- rischio incendio boschivo: 90 comuni ad altissima probabilità (rischio 5) di incendio pari al 5,98%, 158 comuni ad alta probabilità (4) di incendio pari al 10,49%, 294 comuni a rischio medio (3) pari al 19,52% (fonte: ERSAF analisi per aggiornamento Piano AIB 2023);
- rischio dighe: 76 dighe di livello nazionale, il più alto numero a livello regionale d'Italia (fonte: Ministero Infrastrutture e Mobilità Sostenibili - MIMS); alcune di esse non sono ubicate in Lombardia ma hanno effetti importanti sul nostro territorio; i comuni interessati sono 333, pari al 22,11%. (N.B. La differenza con il dato precedente di 77 è che le dighe Lago Delio Nord e Lago Delio Sud hanno lo stesso numero d'archivio presso il MIMS).

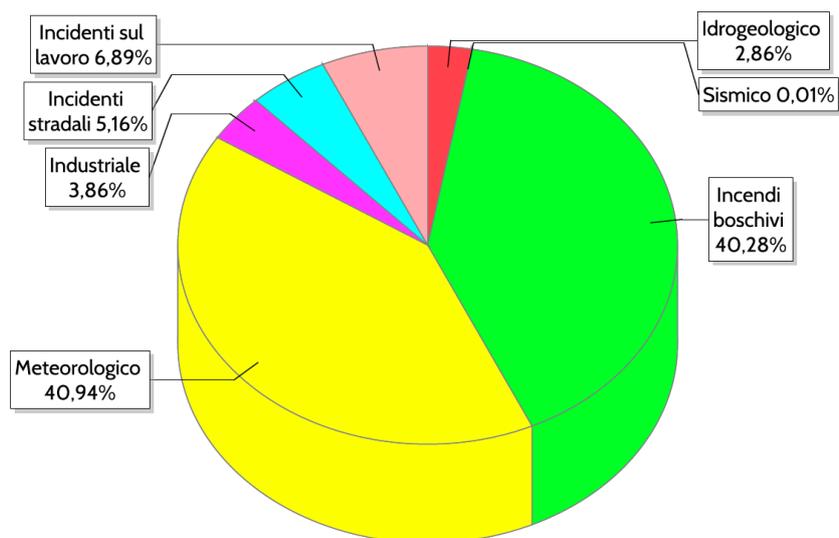


Figura 8. Distribuzione areale del rischio integrato in provincia di Como (PRIM, 2018)



8.1 Caratteristiche meteo-climatiche

In ragione della sua posizione geografica il Comune di Fino Mornasco presenta alcune caratteristiche meteorologiche tipiche dell'area padana. Nonostante le recenti evoluzioni dovute al cambiamento climatico, le condizioni climatiche sono, infatti, sostanzialmente di tipo continentale, con inverni rigidi ed estati calde, elevata umidità, nebbie frequenti specie in inverno, piogge piuttosto limitate (che si vanno concentrando nei periodi umidi) e relativamente ben distribuite durante tutto l'anno (con picchi in primavera); la ventosità è ridotta e frequenti sono gli episodi temporaleschi estivi.

In inverno, l'area risulta sempre meno coperta interessata da formazioni nebbiose che tendono a diradarsi solo nelle ore pomeridiane. In tale periodo le fasi perturbate sono poco frequenti anche se in taluni casi le masse d'aria umida ed instabile associate alle perturbazioni danno luogo a precipitazioni. Il passaggio alla primavera risulta piuttosto brusco e nella stagione primaverile possiamo assistere ad episodi piovosi di una certa entità che, man mano che la stagione avanza, tendono ad assumere carattere temporalesco. In estate le temperature elevate associate all'alta umidità relativa ed alla scarsa ventilazione danno luogo a prolungati periodi di afa, seguiti spesso da eventi temporaleschi intensi con abbondanza di fulmini e, talvolta, anche grandine. Le precipitazioni estive risultano relativamente frequenti ed a prevalente carattere temporalesco. In generale, si constata che la quantità di pioggia che cade in questa stagione è superiore alla media invernale anche se più irregolarmente distribuita. In autunno il tempo è caratterizzato dall'ingresso sull'area di intense perturbazioni, con piogge in genere di rilevante entità.

8.1.1 Rischio connesso a forti precipitazioni

Generalità

Per quanto concerne la situazione **meteoclimatica**, se il 90° percentile della media delle precipitazioni dal 1950 al 1986 sull'area del Comasco corrispondeva ad un valore di 1200-1300 mm annui, oggi la situazione è variata in modo sensibile, in particolare, per ciò che riguarda la frequenza e l'intensità degli eventi fuori media. Il 2022 è stato tra i primi 3 anni più caldi e secchi dal 1880, con una situazione di particolare penuria di precipitazioni: i dati registrati si sono discostati dalla media dei dati dei 15 anni precedenti sia in termini di temperatura, sia, soprattutto, di mediana cumulata annuale di **piovosità**, con un valore pari a soli 511 mm (la media 2008-2021 era circa 900 mm). Nella zona del Comasco, la piovosità cumulata nel 2022 è stata pari a circa 906 mm, mentre nei 5 anni precedenti si era attestata su valori pari a circa 1.600 (indice di siccità SPI annuale nella norma da dati ISPRA). Le anomalie in termini di precipitazioni e di picchi di temperatura sono continuate anche nel 2023, con un'estate calda e secca e un inverno che si prospetta piovoso, nonostante l'andamento altalenante fatto registrare dalle medie degli ultimi 8 anni (ad eccezione del 2017). Sono in aumento, tuttavia, gli eventi estremi, per frequenza e intensità, con picchi di precipitazioni massime giornaliere oltre a 100 mm nella zona (dati della stazione di Monteolimpino).

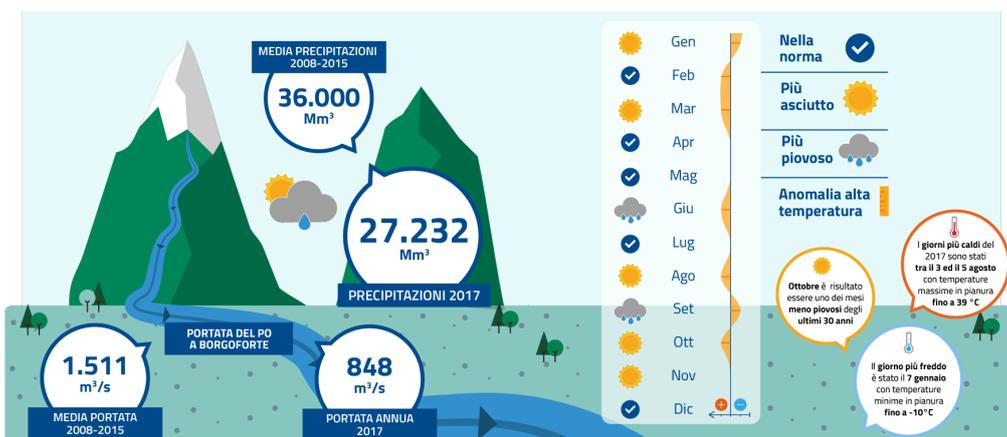


Figura 9. La situazione meteo-climatica in Lombardia nel 2017 (ARPA Lombardia)

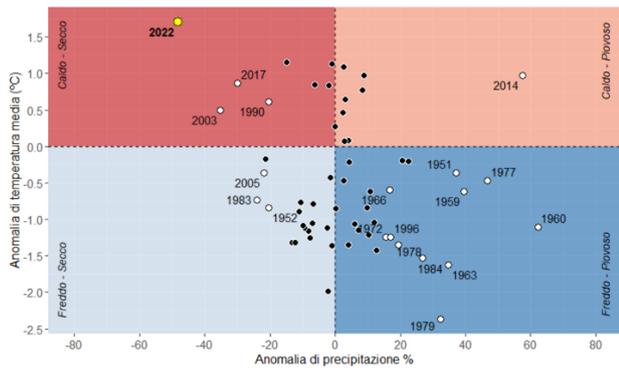


Figura 1: Grafico combinato con anomalie di temperatura (°C) e precipitazioni (% di mm). Evidenziato in giallo il 2022, evidenziati con punti bianchi e labels solo gli anni con anomalie significative per entrambe le variabili analizzate. I dati provengono dalle stazioni ARPA di Brescia, Mantova, Milano, Pavia e Sondrio.

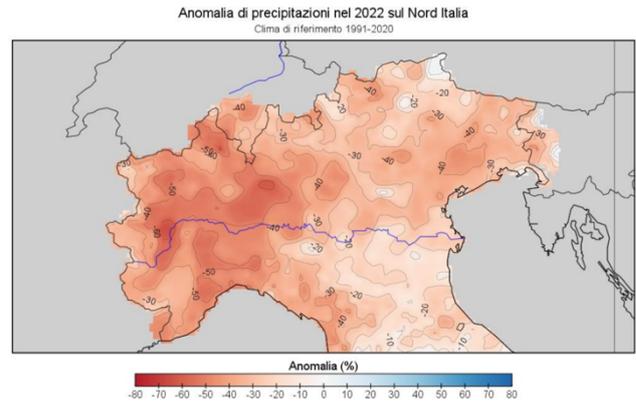
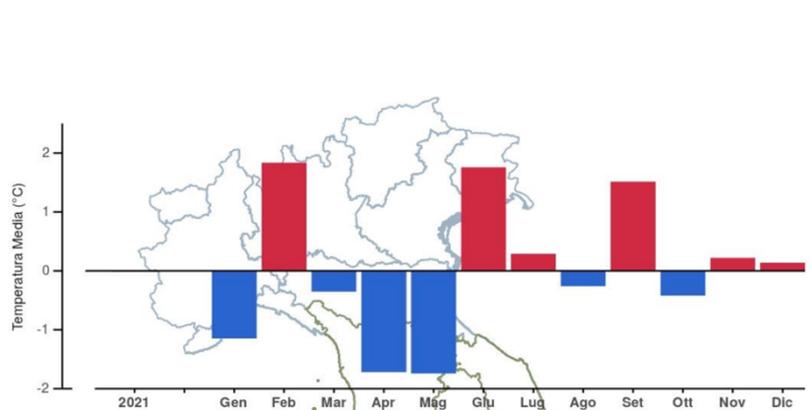
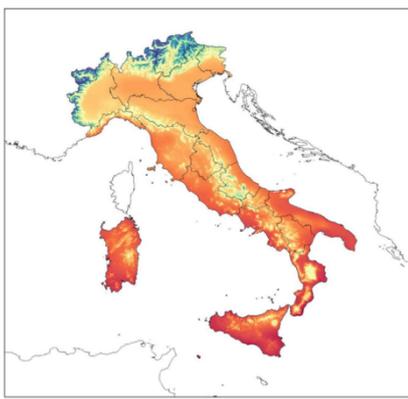
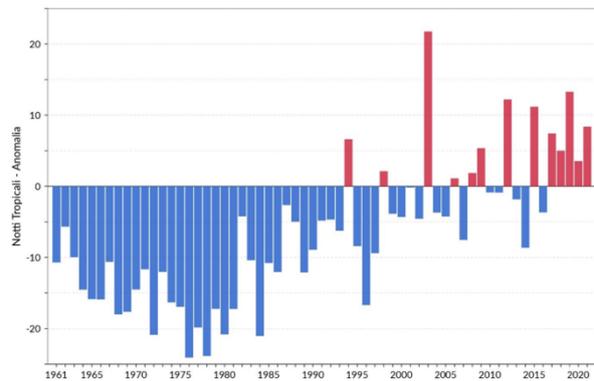
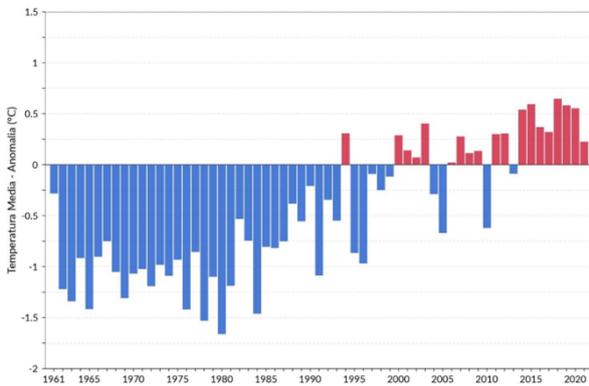


Figura 2: Anomalia di precipitazioni in % riferita all'anno 2022 rispetto alla precipitazione cumulata media annua del periodo 1991-2020. Fonte dati ArCIS <https://www.arcis.it/wp/>.



Temperatura media 2021 e anomalia media 2021 (annuale e mensile) della temperatura media rispetto al valore normale 1991-2020 – Nord, Centro, Sud e Isole



Serie delle anomalie medie in Italia della temperatura media e delle notti tropicali rispetto al valore normale 1991-2020

Rischio idrogeologico

DATO	COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aree allagabili - scenario H ⁴	km ²	0.03	841.90
Aree allagabili - scenario M ⁴	km ²	0.02	303.19
Aree allagabili - scenario L ⁴	km ²	0.03	2.403.06
Superficie aree a rischio idrogeologico molto elevato (267) ⁴	km ²	147.89	1.803.48
Superficie zone soggette a valanghe ⁷	km ²	79.98	1.697.94
Superficie aree in frana ²	km ²	250.88	4.014.90

Rischio meteorologico

DATO	COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Precipitazioni medie annue ¹³	mm	1.648.79	1.105.19
Precipitazioni minime annue ¹³	mm	906.08	585.97
Precipitazioni massime annue ¹³	mm	2.645.59	1.780.83
Fulminazioni annue ¹¹	fulmini/km ²	3.35	1.96

Figura 10. Sintesi dell'andamento meteo climatico (ARPA Lombardia "Rapporto sul clima 2022" e ISPRA "Gli indicatori sul clima in Italia 2021") e dati di rischio PRIM



I dati di rischio PRIM evidenziano un rischio legato alle forti precipitazioni che non evidenzia particolari criticità nel territorio di riferimento, seppur marginalmente interessato dalla presenza di un'area allagabile delle dimensioni di 0,03 kmq in caso di scenario H ed L, come determinato dal PGRA. Questo aspetto si deve ricollegare alla tendenza all'aumento della frequenza delle piogge molto intense (con relativa diminuzione dei tempi di ritorno), in particolare, per quelle al di sopra del 99,9 percentile, fatto che potrebbe dar vita a fenomeni di allagamento più frequenti e meno prevedibili.

Una valutazione a parte merita la **neve** per i suoi effetti su tutta una serie di attività umane in caso di precipitazioni rilevanti. La climatologia ci indica che la pianura lombarda riceve in media dai 20 ai 50 cm di neve l'anno, raramente nei mesi di ottobre e aprile. Gli effetti conseguenti a precipitazioni eccezionali possono essere il crollo di tetti o di altre strutture, l'isolamento di insediamenti rurali e la circolazione viaria e pedonale gravemente difficoltosa. La stima del contenuto idrico della neve (*snow water equivalent*, SWE) a scala regionale, che esprime il contenuto idrico immagazzinato dal manto nevoso presente in zona alpina e disponibile al successivo disgelo primaverile, evidenzia un andamento abbastanza costante negli ultimi anni, con valori leggermente superiori alla media dei 13 anni precedenti per la stagione 2017-2018, poi scesi nei 4 inverni successivi.

idrogeologico, idraulico, temporali e vento forte

Suddivisione delle attuali zone IM-12 e IM-13 in 2 ulteriori zone per un allertamento più adeguato di questi territori per rischio idraulico in caso di eventi di piena del Po

Aumento da 14 => 16 zone omogenee

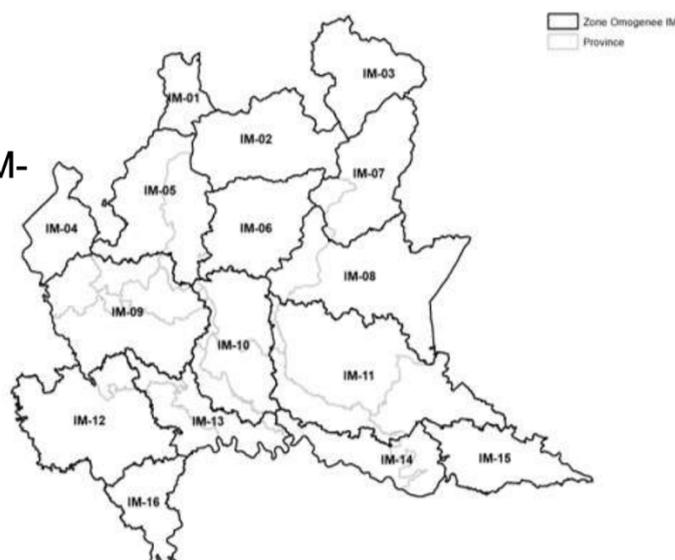


Figura 11. Zone omogenee di rischio idro-meteorologico (ARPA Lombardia, 2021)

Con il termine di **temporale** si indicano fenomeni atmosferici caratterizzati da insolita violenza, durata limitata (in media 1-3 ore), ridotta estensione spaziale, precipitazioni intense, anche a carattere di rovescio, spesso associate a grandine, raffiche di vento e turbini, brusche variazioni della pressione e della temperatura e infine attività elettrica atmosferica più o meno intensa. I temporali sono da considerare gli eventi più violenti che si verificano nella nostra atmosfera e ad essi sono associati fenomeni di interesse per la protezione civile quali le piogge a carattere di rovescio, le alluvioni improvvise, i venti forti, le trombe d'aria, le grandinate e i fulmini. Una particolarità dell'area padana sono i temporali notturni, tipici dei periodi di piena estate. Per quanto riguarda la distribuzione dei temporali nel corso dell'anno occorre segnalare che la stagione temporalesca si protrae in genere da maggio a settembre, con alcuni eventi eccezionali anche nei mesi precedenti e successivi che si sono verificati proprio negli ultimi 6 anni, mentre rarissimi sono i temporali a dicembre, gennaio e febbraio. I mesi con maggiore frequenza di temporali sono giugno, luglio ed agosto. La distribuzione giornaliera dei fenomeni vede un massimo nelle ore centrali del giorno (dalle 13 alle 17) ed un minimo al mattino. In questo campo, il PRIM evidenzia anche la presenza di un rischio medio di fulminazione, dovuto alla frequenza delle saette registrate mediamente sul territorio comunale (3,09 fulmini/kmq, la media regionale è di 1,96).

La **grandine** risulta un evento meteorologico estremo in grado di causare danni elevati tanto all'agricoltura che ad altre attività umane. Il periodo favorevole alle grandinate coincide con quello di presenza dei fenomeni temporaleschi e risulta dunque esteso da marzo a novembre. Tuttavia, le grandinate più intense sono tipiche del periodo estivo allorché l'atmosfera, ricchissima di energia, è in grado di dar luogo ai fenomeni di maggiore violenza. I chicchi di grandine, dalle dimensioni variabili, possono acquisire velocità elevatissime, in particolare quando la loro caduta si associa alle correnti discendenti che non di rado possono giungere a velocità di 50-100 km/h, e dunque essere in grado di produrre un sensibile aumento dei danni. Il fenomeno della grandine è variabilissimo nello spazio (a volte in poche decine di metri si passa da una zona con forti danni ad una zona del tutto priva) e nel tempo. Non esistono al momento serie storiche attendibili su tali eventi, tuttavia, i dati sui risarcimenti assicurativi evidenziano un trend in crescita in termini di intensità e frequenza degli eventi collegati.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

La caratterizzazione sopra riportata indica la possibilità che si verifichino degli eventi meteorologici di particolare intensità è aumentata negli ultimi 15 anni, con avvenimenti che si fanno più frequenti, sebbene mediamente meno intensi degli eventi eccezionali maggiori fatti registrare su serie storiche di oltre 60 anni, nonostante le evidenze degli ultimi due anni.

Precipitazioni eccezionali possono comportare danni lievi, quali ad esempio allagamenti di cantine e seminterati, in caso di impossibilità di smaltimento acque piovane da parte della rete fognaria, oppure problematiche di gestione del territorio tipiche di eventi nevosi e casi legati alla presenza di anomalie climatiche, quali grandine, nebbia e picchi di temperature estreme.

Fino Mornasco ricade nella zona omogenea per rischio idro-meteorologico IM-09 "Nodo idraulico di Milano" e per rischio neve NV-10 "Brianza".

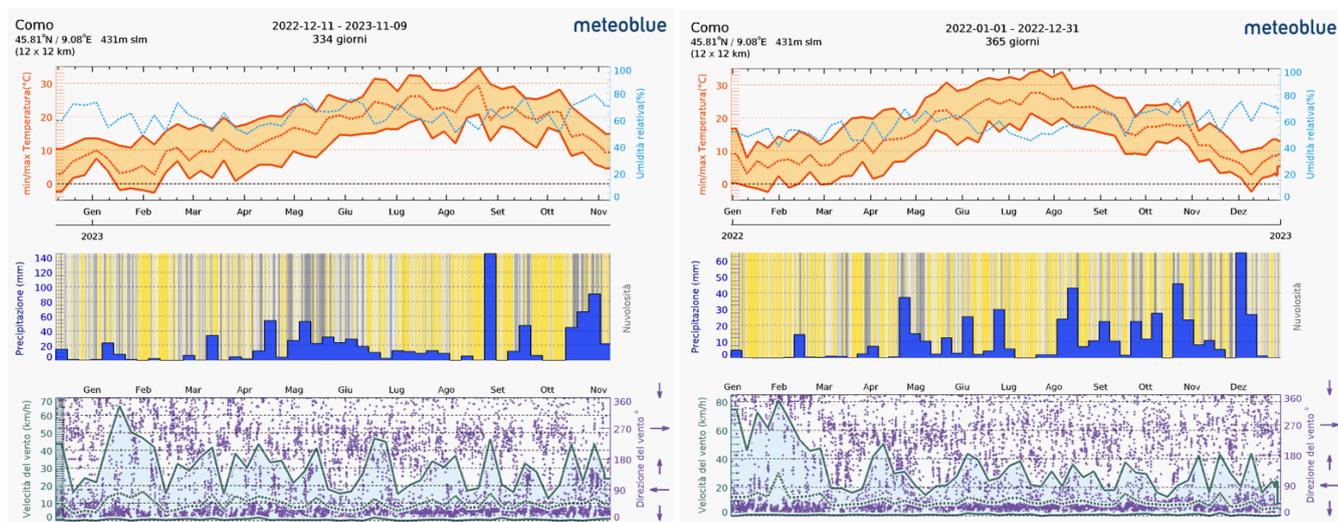


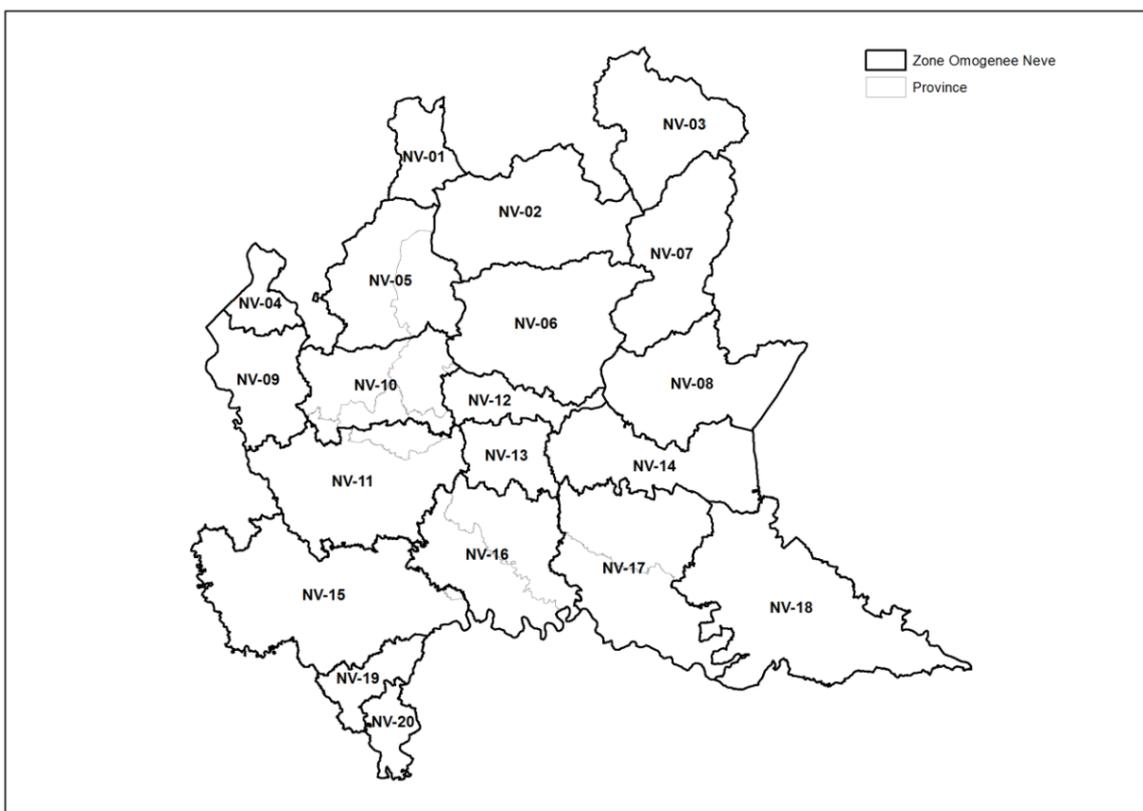
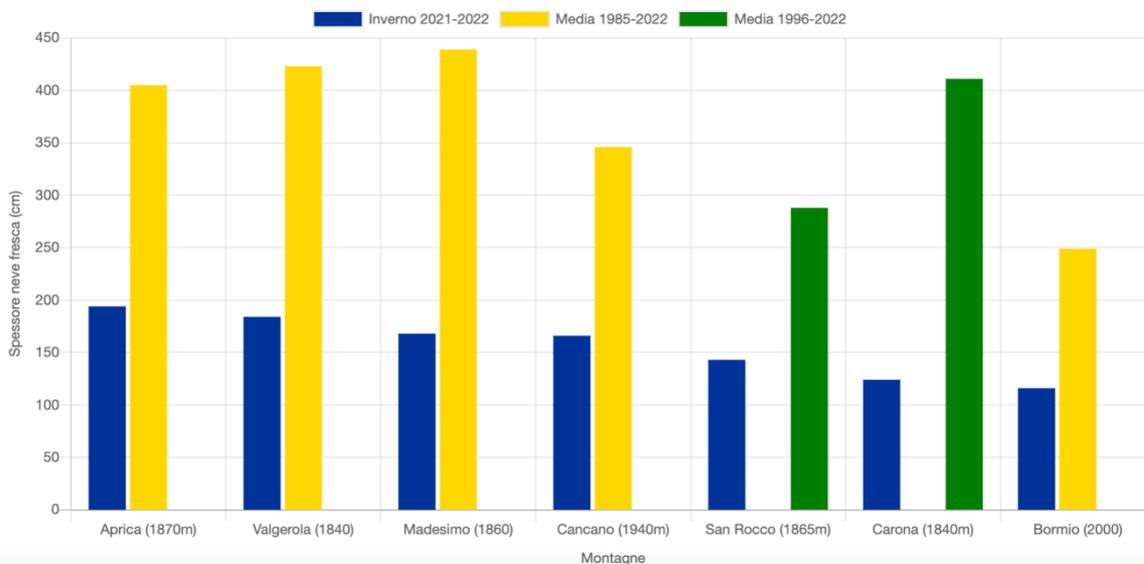
Figura 12. Temperature, umidità, precipitazioni, nuvolosità, direzione e velocità del vento presso la stazione meteorologica di Como (dati ARPA Lombardia rielaborati da Meteoblue, 2022 e 2023)



CUMULO NEVE FRESCA STAGIONE 2021-2022 RISPETTO ALLA MEDIA 1985-2022

Copertura: Regione

Fonte: Centro Nivometeorologico ARPA Lombardia



Zone omogenee per rischio Neve

Figura 13. Precipitazioni nevose annuali e zone omogenee rischio neve (ARPA Lombardia, 1985-2022)



7.2.2 Rischio connesso al fenomeno della nebbia

Generalità

La **foschia** e la **nebbia** sono fenomeni derivati dalla presenza di gocce finissime di vapore acqueo condensato in sospensione negli strati atmosferici vicini al suolo che determinano una più o meno forte riduzione della visibilità. In particolare, si parla di foschia con visibilità orizzontale compresa fra 5.000 e 1.000 m, di nebbia con visibilità orizzontale inferiore ai 1.000 m e di nebbia fitta con visibilità orizzontale inferiore ai 100 m. Il meccanismo di innescamento delle nebbie è formato da un abbassamento della temperatura che faccia giungere la stessa al punto di rugiada, producendo la condensazione del vapore acqueo sui nuclei di condensazione presenti. Necessaria, comunque, per la formazione della nebbia è la presenza di una fonte di umidità nei bassi strati e tale fonte è spesso rappresentata dai corsi d'acqua. Tutto quanto sopra esposto evidenzia il fatto che la nebbia risulta tutt'oggi un fenomeno difficile da prevedere anche a brevissimo termine. Il numero medio di giorni con nebbia è ricavabile da apposite statistiche da cui si desume che il periodo più esposto al rischio di nebbia è quello che va dal mese di novembre fino al mese di gennaio. Molto basso è invece il rischio di nebbia nel periodo da maggio ad agosto.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Nonostante la diminuzione della frequenza degli episodi, connessi al fenomeno della nebbia si possono verificare incidenti stradali anche di grandi dimensioni, comportanti danni a cose e persone ed eventualmente sversamenti di prodotti, in caso di trasporto merci pericolose a mezzo gomma.

7.2.3 Rischio connesso ad alte/basse temperature

Generalità

Per quanto riguarda la **temperatura** dell'aria si può osservare come il mese mediamente più freddo risulti gennaio e quelli più caldi luglio e agosto, con un tipico effetto di sfasamento rispetto ai minimi ed ai massimi di radiazione solare. Per le implicazioni di Protezione Civile un rilievo particolare assumono le gelate, in quanto tali fenomeni sono in grado di condizionare la permanenza all'aperto delle persone e causare problemi operativi agli impianti tecnologici (effetti del gelo sulle tubature, aumento delle necessità di combustibili per il riscaldamento etc.) ed ai trasporti (rischi per la circolazione stradale dovuti al ghiaccio, blocco degli scambi ferroviari etc.). Dalle statistiche si evidenzia come le gelate si presentino sulla pianura lombarda nel periodo compreso fra ottobre a maggio e la probabilità di gelate risulti significativa a partire dalla terza decade di ottobre e fino alla terza decade di aprile.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Considerato l'aumento degli episodi legati a temperature estreme evidenziati in precedenza, connesso alle basse temperature vi è essenzialmente il rischio di gelate, conseguenti rotture di tubature esterne in edifici di vecchia costruzione. In tutti i casi l'entità di rischio viene giudicata bassa, in quanto non necessita interventi di PC, implicando semplici operazioni di manutenzione ordinaria/straordinaria.

7.2.4 Stabilità atmosferica e vento

Generalità

Le distribuzioni delle **classi di stabilità atmosferica**, ricavate dai dati disponibili dall'aeroporto di Milano Malpensa ed in funzione del gradiente termico, mostrano condizioni di stabilità nelle ore notturne e di forte instabilità nelle ore centrali della giornata. Dal punto di vista stagionale si osserva una frequenza costante per le classi C ed E mentre per le classi A e B instabili si ha una frequenza più apprezzabile già in primavera e con maggiore persistenza diurna nei mesi estivi. Per la classe F + nebbia si ha una ciclicità opposta alle classi instabili, in conformità con l'aumento delle ore notturne in inverno e la diminuzione della durata delle inversioni termiche durante i periodi più caldi. Per la classe D neutra, la diminuzione estiva in favore di classi più instabili è correlata alla minore nuvolosità del cielo. La **velocità del vento** è generalmente molto bassa e non sembra legata ad una specifica direzione del vento, ma è uniformemente distribuita nella rosa.



Fenomeni di **trombe d'aria** interessano sempre meno sporadicamente il territorio lombardo, producendo danni spesso rilevanti. Il fenomeno delle trombe d'aria è importante per la sua violenza ma ha un'azione ristretta. I danni più gravi interessano infatti aree di norma al di sotto dei 5 kmq. Gli effetti sul territorio sono riconducibili allo scopriamento di abitazioni urbane e rurali, crolli di strutture, sradicamento di alberi, allagamento di cantine.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

La caratterizzazione anemologica e la conoscenza delle classi di stabilità risultano di interesse essenzialmente per l'analisi della dispersione in atmosfera di prodotti tossici o in caso di incendio.

7.2.5 Altezza strato inversione termica

Generalità

Lo strato di mescolamento (inversione termica) risulta fondamentale per la comprensione dei fenomeni di dispersione degli inquinanti. L'altezza per le categorie instabili cresce via via che ci si avvicina alla situazione adiabatica, riflettendo l'evoluzione diurna della stabilità atmosferica che tende alla neutralità della classe D di Pasquill quando l'altezza dello strato di mescolamento è massima, sino ad un valore di 800-1.000 m.

Per le classi stabili E ed F, ovvero poco prima del tramonto o poco dopo l'alba, l'altezza dello strato di mescolamento è invece minimo, dell'ordine di 200-300 m.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

La conoscenza dell'altezza dello strato di inversione termica, in costante decremento negli ultimi anni, risulta di interesse essenzialmente per l'analisi della dispersione di sostanze tossiche in atmosfera.

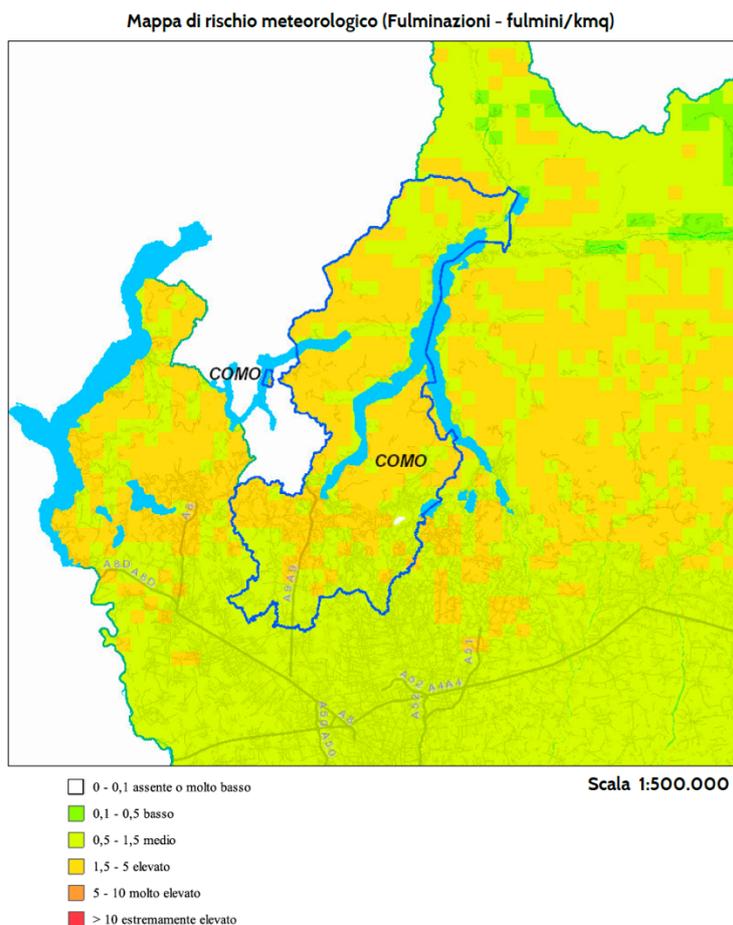
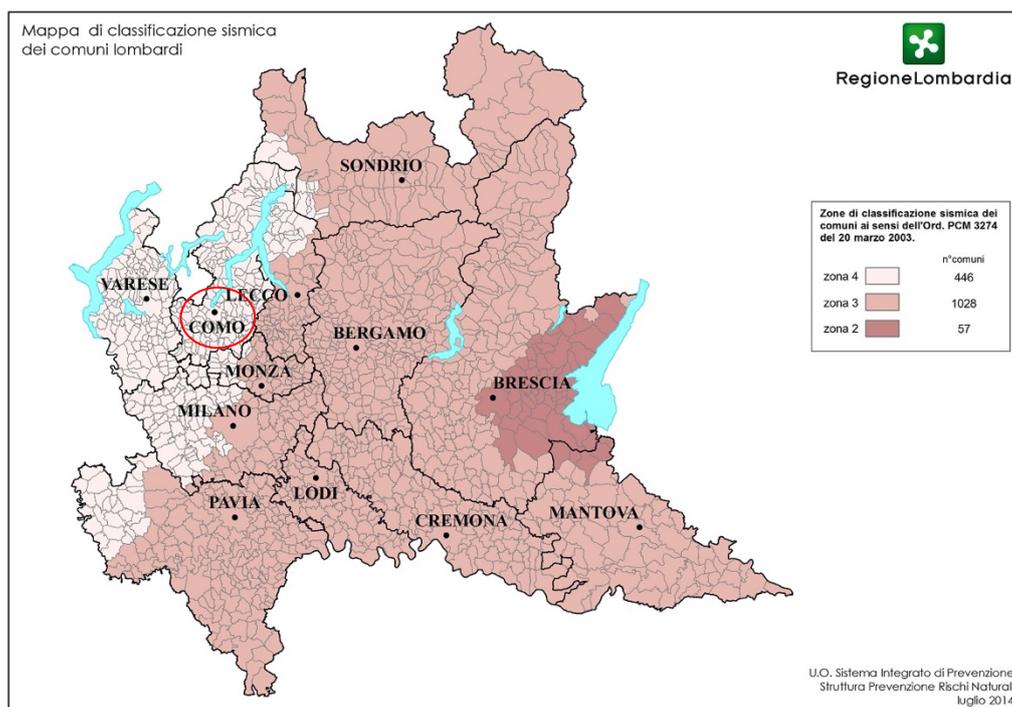


Figura 14. Rischio meteorologico in provincia di Como (PRIM, 2018)

7.3 Sismicità

Generalità

La D.G.R. 10363 del 24/06/2003, emessa ai sensi e per effetto della ordinanza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/2003 (“Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in area sismica”) indicava i comuni lombardi a rischio sismico, come da tabella “Elenco Comuni sismici di 2a e 3a Zona della Regione Lombardia”. La delibera n. 5001 del 30 marzo 2016 ha definito le nuove linee di indirizzo e coordinamento per l’esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi dell’art. 3, comma 1, e dell’art. 13, comma 1, della L.r. 33/2015, divenuta efficace, insieme alla nuova zonazione sismica, dal 10 aprile 2016.



Rischio sismico

DATO	COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Zona sismica ⁹	4	4	2,3,4
Pericolosità sismica (acc max suolo) ¹⁰	ag	0,04	0,05
		0,05	0,16

Figura 15. Classificazione sismica del territorio lombardo (luglio 2014) e dati di rischio PRIM

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

I territori ricadenti all’interno del Comune di Fino Mornasco, come buona parte della provincia di Como e la fascia di comuni confinanti, **ricade in zona 4, a bassa probabilità di eventi**. In base alle novità introdotte dalla L.r. n. 33 del 2015 e dalla D.G.R. n. 5001 del 2016:

- i comuni sono i nuovi titolari delle competenze in materia di opere o costruzioni e vigilanza in zone sismiche, per le opere ricadenti sul loro territorio;
- per i comuni in zona 4: obbligo del deposito della documentazione relativa al progetto prima dell’avvio dei lavori;
- sono state introdotte attività di controllo sistematico degli interventi su opere o edifici pubblici o, in genere, destinati a servizi pubblici essenziali, ovvero progetti relativi ad opere di particolare rilevanza sociale o destinate allo svolgimento di attività, che possono risultare, in caso di evento sismico, pericolose per la collettività, oltre ad attività di controllo su tutti gli altri tipi di edifici in tutte le zone sismiche.

7.4 Rete idrografica

Il Comune di Fino Mornasco è localizzato nel bacino dell'Alto Olona ed è attraversato dai torrenti Seveso e Lura. Il corso d'acqua del **Seveso** corre nella porzione orientale del territorio, al confine con il comune di Casnate. Nel territorio in studio non si sono verificate esondazioni significative negli ultimi decenni, mentre esondazioni importanti si sono verificate nel comune di Milano anche di recente. Il torrente **Lura** scorre a ovest del territorio comunale, al confine con il comune di Cadorago. Per l'individuazione del reticolo secondario del percorso dei torrenti esistenti sul territorio comunale si fa riferimento a quanto riportato nel P.G.T. del Comune.

Tipologia di dissesto²

SUPERFICIE E NUMEROSITA' FRANE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI MOVIMENTO FRANOSO

TIPOLOGIA	COMUNE Km ²	PROVINCIA Km ²	REGIONE Km ²	COMUNE Numero	PROVINCIA Numero	REGIONE Numero
Crollo/Ribaltamento	0,00	1,44	29,15	0	197	3633
Scivolamento	0,00	77,65	879,10	0	2310	18844
Espansione	0,00	0,00	0,02	0	0	3
Colamento lento	0,00	0,00	24,18	0	37	1568
Colamento rapido	0,00	1,43	20,10	0	3453	59109
Sprofondamento	0,00	0,00	0,70	0	0	40
Complesso	0,00	3,98	174,97	0	188	4133
DGPV	0,00	28,79	593,53	0	6	160
Crolli/ribaltamenti diffusi	0,00	112,12	2.096,41	0	3690	42218
Sprofondamenti diffusi	0,00	0,00	0,16	0	0	4
Frane superficiali diffuse	0,00	25,48	195,95	0	1262	8867
Non determinato	0,00	0,00	0,62	0	0	52

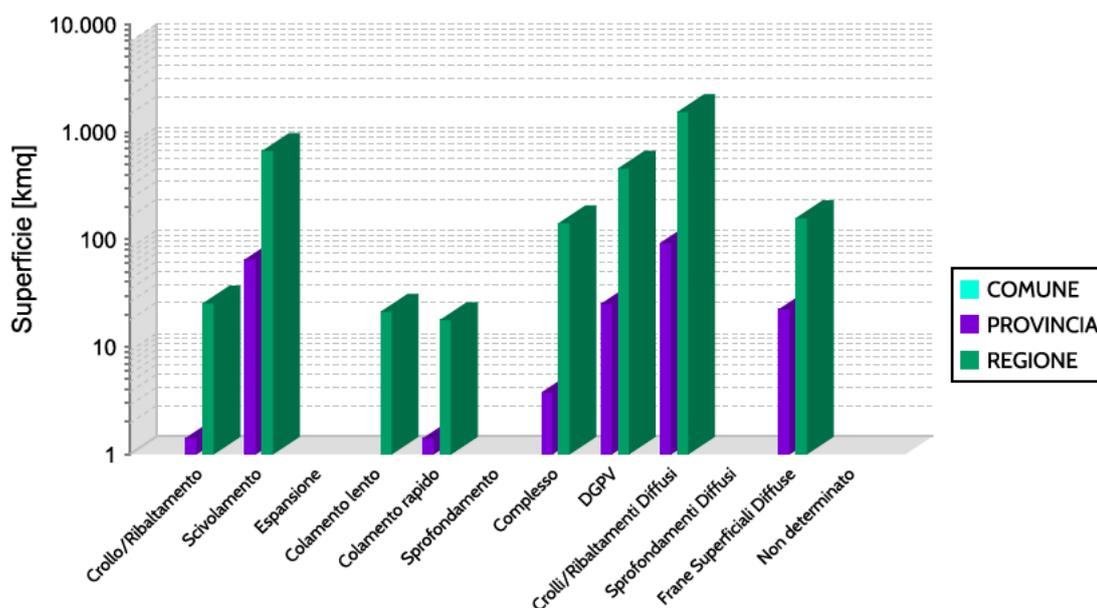


Figura 16. Tipologie di dissesti rilevate dal PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)

7.4.1 Rischio idraulico

Per **inondazione** si intende il fenomeno di invasione ed espansione delle acque su vaste aree prodotto da una rottura dell'argine, naturale o artificiale, connesso ad un evento di piena di un corso d'acqua. a seguito di precipitazioni di forte intensità o anche da ostacoli presenti nell'alveo. Il fenomeno di piena assume caratteristiche molto differenti in contesti morfologici diversi: per l'area di interesse, le acque si espandono su ampie superfici con una velocità e un'energia piuttosto limitate. Le aree potenzialmente interessate da fenomeni di inondazione che potrebbero arrecare danno alle persone e ai beni costituiscono le **aree vulnerabili** in cui possono essere identificati gli elementi a rischio, cioè le persone ed i beni che possono subire danni quando si verifica un evento.

Generalità

Il bacino idrografico del Po, cui il bacino del Seveso appartiene, racchiude una vasta gamma di assetti geologici, ai quali corrispondono, potenzialmente, fenomeni di instabilità sui versanti e di dinamica fluviale che possono manifestarsi nel bacino idrografico, mediante:

- piene di tipo A;
- piene di tipo B;
- piene torrentizie;
- colate torrentizie (*debris flow*);
- frane superficiali
- frane complesse per scivolamenti-colamenti;
- scivolamenti planari (*rock block slide*);
- valanghe di roccia;
- crolli.

La procedura di valutazione del rischio idraulico descritta nella relazione dell'Autorità del Bacino del Po consente l'assegnazione di classi di rischio alle unità elementari in cui è diviso il territorio del bacino idrografico. In via qualitativa il significato fisico delle classi di rischio individuate è riconducibile alle seguenti definizioni che esprimono le conseguenze attese a seguito del manifestarsi dei dissesti:

- Moderato R1: per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali
- Medio R2: per il quale sono possibili danni minori agli edifici ed alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socioeconomiche;
- Elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e interruzione delle attività socioeconomiche;
- Molto elevato R4: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici ed alle infrastrutture, la distruzione di attività socioeconomiche.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Date le caratteristiche orografiche e idrogeologiche dell'area oggetto di studio (ed in funzione dei dati storici disponibili) è da escludersi un tipo di dissesto in grado di provocare conseguenze attese superiori alla classe di rischio R1, per cui il rischio idraulico viene valutato come basso nel territorio comunale di Fino Mornasco.

Sul territorio di Fino Mornasco scorrono i **torrenti Seveso e Lura**, considerati dal PGRA all'interno del reticolo principale, quali corsi dotati di aree allagabili. Il PGRA individua delle aree a **scenario di pericolosità contenuta** per la zona di studio, con scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (L = low) e tempi di ritorno elevati. Come evidenziato dalle matrici di rischio pertinenti, siamo di fronte ad un livello di pericolosità bassa (P1) in termini quantitativi e media in senso qualitativo (dato che l'asta versa in un cattivo stato ecologico e ambientale), che si associa ad un'esposizione altrettanto contenuta (D1-2) in entrambi i casi e ad una vulnerabilità limitata (non coinvolgendo funzioni sensibili).

7.5 Insediamenti produttivi

Generalità

Il concetto di rischio nel settore attività industriali ha assunto la definizione di **possibilità di danno**. Benché non esista una specifica soglia di danno oltre la quale un incidente possa essere considerato degno di nota, il concetto di **incidente rilevante** ha ormai permeato la normativa europea, nazionale e regionale. Si definisce incidente rilevante l'emissione di una sostanza, l'incendio o l'esplosione risultanti dallo sviluppo incontrollato di un'attività industriale, che **comportino per l'uomo o per l'ambiente un serio pericolo**, immediato o differito, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e che coinvolgano una o più sostanze dannose.

Ancorché sia impossibile, in un'attività qualunque ed, in particolare, in un impianto industriale, raggiungere un livello di rischio "zero" per l'uomo e per l'ambiente e non siano da trascurare, pertanto, gli incidenti di minore entità (ai quali più specificatamente si indirizzano altre normative sulla salute nei luoghi di lavoro o sull'inquinamento minore di acqua, aria e suolo), è bene sottolineare che, per quanto concerne un'attività a rischio di incidente rilevante, il **pericolo per la popolazione deriva essenzialmente solamente dall'utilizzo di sostanze pericolose e dalla tipologia delle operazioni condotte**.

La normativa di pertinenza applicabile alle attività industriali ed agli impianti che potrebbero causare rischi di incidenti rilevanti discendeva dal D.lgs. 17 agosto 1999, n. 334, che aveva recepito la direttiva comunitaria 96/82/CE (detta "Seveso 2"), ora abrogato dal **D.lgs. 105/2015**, a seguito delle modifiche previste dalle direttive 2003/105/CE e 2012/18/UE (detta "Seveso 3") e dal regolamento CE n. 1272/2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura ed all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Si ritiene utile sottolineare in questa sede che le aziende che rientrano nel campo di applicazione della normativa sui rischi rilevanti non sono necessariamente più pericolose di attività che in tale campo non rientrano; infatti, l'unico criterio per individuare degli obblighi specifici è la presenza di sostanze definite pericolose ed il superamento di determinate soglie di riferimento a livello quantitativo. Un'azienda che detiene sostanze pericolose in quantità significativa, ma con una organizzazione ed un sistema di gestione adeguati, può non rappresentare un rischio, al contrario di attività, forse più ridotte e semplici, ma gestite in modo inadeguato.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

La previsione del rischio industriale trae origine da una dettagliata analisi delle realtà presenti sul territorio. Nel Comune di Fino Mornasco non è **presente nessuna attività industriale classificata** ai sensi dei D.lgs. 334/99 e **105/2015**, ma nei territori contermini sono insediate le seguenti aziende classificate a rischio di incidente rilevante (cfr. <https://www.dati.lombardia.it/widgets/qqdi-mhit>), che potrebbero causare incidenti, le cui ricadute potrebbero interessare il presente PPC:

- **BASF ITALIA SPA, via Martelletto, Cassina Rizzardi (CO)**, l'unico impianto i cui potenziali scenari incidentali potrebbero colpire parte del territorio comunale e del quale si allega **ELABORATO TECNICO RISCHIO ED ALLEGATI DI INCIDENTE RILEVANTE - ERIR EX ART 4 D.M. 9 MAGGIO 2001**,
- **SARPI BULGAROGRASSO SRL, via Pirandello 7, Bulgarograsso (CO)**.

Data la loro localizzazione geografica, non risulta verosimile che eventuali eventi incidentali, che si dovessero verificare nelle aziende a rischio incidenti rilevanti segnalate dall'Inventario Seveso ex D.lgs. 105/2015, possano interessare in modo significativo il territorio del Comune di Fino Mornasco, ad eccezione delle fasce di potenziale danneggiamento indicate per la BASF ITALIA di Cassina Rizzardi (CO).

L'Elaborato rischio di incidente rilevante di BASF è recepito dal presente piano.

7.5.1 Attività produttive non ricadenti negli obblighi del D.lgs. 334/99

È opportuno menzionare altre attività produttive, di rilevanza per il territorio, non ricadenti nei regimi di applicazione della vigente normativa sui rischi di incidenti rilevanti. Le aziende hanno fornito all'Amministrazione indicazioni in merito a caratteristiche dei siti dei processi e delle sostanze, all'applicazione della vigente normativa in materia di sicurezza del lavoro ed alle procedure di attivazione del proprio Piano di emergenza interno.

Per maggiori informazioni, consultare l'allegato contenente l'elenco delle attività industriali, artigianali e commerciali presenti nel Comune di Fino Mornasco.

7.6 Infrastrutture energetiche

Generalità

Il rischio maggiore è rappresentato dalle emergenze che possono verificarsi con riferimento a infrastrutture, quali metanodotti o oleodotti; secondo le statistiche incidentali si hanno rischi essenzialmente derivanti da problemi di escavazioni, ma anche da procedure di esercizio disattese, problemi di corrosione eventuale effetto domino e altro.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Il rischio maggiore è rappresentato dalle emergenze che possono verificarsi con riferimento alla rete di distribuzione di gas metano a media e bassa pressione per uso domestico e di riscaldamento. Il Comune di Fino Mornasco è interessato sul territorio comunale, dall'attraversamento di:

- metanodotto a media pressione,
- elettrodotti ENEL.

La carta di sintesi riporta i tracciati dell'elettrodotto ENEL, del metanodotto M.P. e l'ubicazione dei gruppi di riduzione.

La planimetria della rete cittadina B.P. aggiornata è disponibile presso gli uffici comunali competenti.

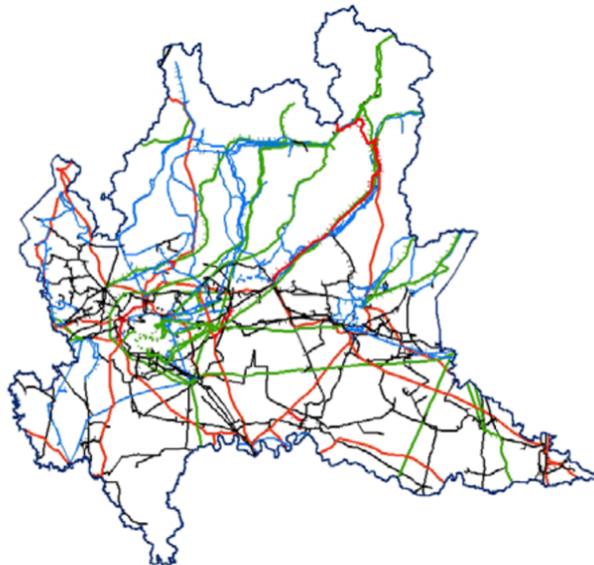


Figura 17. Rete di distribuzione principale Terna (report sulle criticità in Lombardia)

7.7 Infrastrutture di trasporto

Generalità

Il territorio del Comune di Fino Mornasco si sviluppa a ovest ed in prossimità dell'autostrada A9, Milano-Como; tale infrastruttura, di particolare importanza in quanto arteria di collegamento fra il confine svizzero e il capoluogo lombardo, è caratterizzata da intensi flussi di traffico pesante che rappresentano una quota significativa degli spostamenti che la interessano. Tale quota risulta tuttavia scarsamente nota sia in termini di quantitativi di merci trasportate, e, quindi, di automezzi interessati, sia di relazioni servite.

Dai dati open source di Regione Lombardia risulta che sul territorio regionale circolano circa 300 milioni di tonnellate l'anno, molte delle quali in transito verso i valichi. Nella successiva costruzione degli scenari di rischio si è ritenuto opportuno, pertanto, analizzare, le conseguenze di un possibile incidente, coinvolgente automezzi trasportanti sostanze pericolose, occorrente lungo la A9, con particolare riferimento al tratto adiacente al territorio del Comune di Fino Mornasco. Altre arterie stradali di interesse territoriale, sollecitate nelle ore di punta dei giorni feriali da flussi molto intensi di traffico, sono inoltre:

- l'asse statale della ex S.S. 35 (dei Giovi),
- l'asse della S.P. 27,
- l'asse della S.P. 28.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Il rischio viabilità è rappresentato principalmente dalle emergenze che possono verificarsi sulle arterie stradali e autostradali intersecanti il territorio comunale. Fonte di rischio costante, da ottobre a primavera inoltrata, è rappresentata, in particolare nella Pianura Padana, dalla **nebbia**, fitta e a banchi, che può essere la causa, non esclusiva, di numerosi incidenti automobilistici. Altre situazioni meteorologiche eccezionali, quali ad esempio, la neve, la pioggia o il vento molto forte possono anch'essi essere causa di incidenti gravi. La Protezione civile è interessata ogni qual volta gli incidenti coinvolgono mezzi di trasporto contenenti sostanze che, a seguito dell'evento, possano esplodere o incendiarsi generando effetti quali ustioni, onde d'urto per spostamento d'aria e irradiazione di calore oppure sostanze con caratteristiche di tossicità tali da determinare situazioni di esposizione pericolose per la popolazione nel caso vengano rilasciate in atmosfera. Il rischio connesso alle infrastrutture di trasporto stradale è generalmente sottovalutato, nonostante possa dar luogo ad effetti incidentali paragonabili a quelli possibili negli impianti fissi, in assenza, oltre a tutto, di preparazione specifica del personale e di presidi di sicurezza attivi e passivi tipici di uno stabilimento che tratta merci pericolose.

Il rischio conseguente a un incidente è ovviamente legato al tipo di sostanza trasportata, nota solo all'accadere dell'evento. In talune situazioni il **traffico** può essere dirottato su percorsi alternativi, mentre in casi estremi può essere necessaria l'evacuazione della popolazione residente nelle vicinanze dell'incidente. Ipotizzando che si verifichi un incidente e che esso coinvolga un mezzo che trasporti sostanze pericolose, date le variabili in gioco (caratteristiche di pericolosità della materia eventualmente rilasciata, dimensioni e tipo del rilascio, caratteristiche dei luoghi, presenza di persone, condizioni meteo, etc.), si evince come ogni evento possa essere considerato un caso a sé e quindi difficilmente prevedibile.

Essendo impossibile però esaminare in maniera preventiva ciascuno dei possibili scenari, ci si deve limitare a descrivere gli aspetti principali che caratterizzano il **teatro incidentale** e che possono aiutare nell'impostare l'intervento di Protezione Civile. Nell'analisi, è bene considerare che l'entità del rilascio, nel caso di trasporto con autocisterne, può essere rilevante (fino a 30.000 litri) e l'area interessata dall'emergenza, a seconda della sostanza trasportata, può raggiungere anche dimensioni dell'ordine del chilometro dal luogo del rilascio, sia per l'effetto di esplosioni che della diffusione di nubi di vapori infiammabili o tossici. A livello preventivo è comunque possibile effettuare qualche considerazione. Per quanto concerne l'**A9**, in considerazione dell'importanza dell'infrastruttura dal punto di vista del trasporto stradale, è possibile ipotizzare alcune tipologie di prodotti pericolosi movimentati, ovvero individuare alcune sostanze da prendere come indicatori delle differenti tipologie del danno che si potrebbe verificare in caso di situazione incidentale.

Per l'autostrada Milano-Como, A9 e le strade della viabilità principale:

- Gas estremamente infiammabili: GPL,
- Liquidi facilmente infiammabili: benzina,
- Liquidi tossici: cloro.

Per il sistema delle strade di scorrimento cittadine:

- Liquidi facilmente infiammabili: benzina.

Applicando il metodo speditivo del Dipartimento Protezione Civile sono state calcolate le aree di pianificazione per situazioni incidentali coinvolgenti tali sostanze. Tali zone sono:

Sostanza	Prima zona	Seconda zona	Terza zona
GPL	60 m	120 m	500 m
Benzina	30 m	60 m	200 m
Cloro	300 m	800 m	1500 m

Tabella 2. Aree di pianificazione per incidenti con sostanze pericolose

Infine, per qualunque **incidente che coinvolga mezzi trasportanti sostanze pericolose**, al fine di fornire supporto specialistico agli Enti competenti dello Stato per la salvaguardia dell'incolumità delle persone, dei beni materiali e dell'ambiente, il Comando dei Vigili del Fuoco o la Prefettura possono attivare il SET (Servizio di emergenza trasporti) tramite la formazione del numero dedicato presidiato 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno.

7.8 Infrastrutture ferroviarie

Generalità

Per quanto riguarda il **trasporto su rotaia** occorre sottolineare che il territorio è solcato dalle linee delle Ferrovie Nord Milano.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Le linee ferroviarie succitate sono adibite principalmente al trasporto passeggeri e quindi non è da considerarsi credibile un'emergenza connessa a sversamenti di sostanze pericolose, mentre può essere possibile un'emergenza che determini la necessità di evacuare da persone gli snodi ferroviari ed allontanare la popolazione da aree limitrofe. È responsabilità delle Ferrovie Nord la predisposizione del piano di emergenza, in cui siano indicati la tipologia di emergenze, gli interventi della squadra di pronto intervento, le aree per il soccorso alla popolazione, le vie di evacuazione, le aree per l'ammassamento dei soccorritori.

7.9 Rischi connessi a gravi emergenze civili

Generalità

Il rischio connesso alle **strutture civili e residenziali** viene comunemente sottovalutato, imputando al settore produttivo la maggiore quantità di eventi disastrosi rilevabili sul territorio. La realtà, riportata dalle rilevazioni statistiche, ribalta l'immagine della casa quale luogo sicuro, per evidenziare situazioni di rischio elevato sia a livello d'incidenti domestici, con indice di mortalità superiori a quello per incidenti stradali, sia a livello d'incidenti disastrosi, nei quali l'imprudenza o l'imperizia conducono a gravi conseguenze per persone e beni. Tra i massimi responsabili di questo drammatico quadro si pone il gas per uso domestico, particolarmente il metano. Incidenti rilevanti della citata natura sfociano molto spesso in sventramenti di appartamenti, crolli di palazzi e danneg-

giamenti di strutture contigue, con gravi conseguenze per le persone coinvolte. A ciò si aggiunge anche il danno per coloro che vengono privati dell'uso della propria abitazione o che devono provvedere a ristrutturarla. Un altro elemento di **rischio è connesso all'uso dell'energia elettrica per uso domestico**; fonte di folgorazioni, ma anche di incendi causati da corto circuito. Un'azione di diffusione culturale della sicurezza, unitamente all'obbligo normativo di adottare contromisure tecnologiche per la sicurezza, quali valvole termostatiche di sicurezza nei bruciatori del gas ed interruttori differenziali per l'energia elettrica, può contribuire a ridurre il livello di rischio. Malgrado ciò il rischio rimane ineliminabile e richiede una costante attenzione e un'azione di prevenzione, sia da parte delle Istituzioni pubbliche, sia da parte degli Enti erogatori di servizi. Un particolare angolo d'osservazione è richiesto trattando di rischio nell'ambito delle strutture scolastiche.

In caso d'incidente di dimensioni rilevanti la natura particolare della **popolazione scolastica**, costituita da bambini o comunque da giovani in età minore (non autosufficienti o parzialmente sufficienti), comporta un'attività di prevenzione altrettanto particolare con impronta professionale e con osservanza scrupolosa delle norme in materia di sicurezza nella scuola e dei piani d'evacuazione.

La normativa vigente in materia di prevenzione incendi negli edifici scolastici contiene una classificazione delle scuole, le caratteristiche costruttive, le norme d'evacuazione in caso d'emergenza, le caratteristiche d'impianti elettrici, sistemi d'allarme ed altro; fra le norme d'esercizio è previsto che debba essere predisposto un Piano d'emergenza, con obbligo di effettuare esercitazioni pratiche di evacuazione nel corso dell'anno scolastico.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Per quanto concerne gli insediamenti urbani, l'attenzione è principalmente rivolta alle costruzioni a più piani, ove sussiste il rischio di coinvolgimenti di un alto numero di persone. La **densità delle edificazioni**, nel Comune di Fino Mornasco, in particolare nel centro storico, consente spazi spesso esigui fra costruzioni e vie e il passaggio dei mezzi di soccorso non sono sempre ottimali.

Alcune fra le costruzioni che possono risultare più vulnerabili per presenza di alto numero di persone, oltre ai condomini, sono sicuramente le strutture scolastiche, anche a causa della loro localizzazione, raffigurate nella carta di sintesi allegata.

Gli istituti scolastici ubicati in centro città sono i seguenti:

- **Istituto comprensivo statale** - via Leonardo da Vinci (per punti di raccolta vedere allegato):
a 9 km dall'Ospedale di San Fermo della Battaglia, raggiungibile dalla Caserma dei VVF (10 km) percorrendo la S.P. 35 e la S.S. 342,
- **scuola materna "Arcobaleno"** - via Donizetti (per punti di raccolta vedere allegato):
a 8 km dall'Ospedale di San Fermo della Battaglia, raggiungibile dalla Caserma dei VVF (10 km) percorrendo la S.P. 35 e la S.S. 342,
- **scuola materna "Collodi Valle Mulini"** - via Lino Bianchi 6 (per punti di raccolta vedere allegato):
a 10 km dall'Ospedale di San Fermo della Battaglia, raggiungibile dalla Caserma dei VVF (11 km) percorrendo la S.P. 35 e la S.S. 342,
- **scuola materna "Raimondi Mantica"** - via Brera 1 (per punti di raccolta vedere allegato):
a 8 km dall'Ospedale di San Fermo della Battaglia, raggiungibile dalla Caserma dei VVF (10 km) percorrendo la S.P. 35 e la S.S. 342,
- **scuola elementare "G. Marconi"** - via Trento 3 (per punti di raccolta vedere allegato):
a 8 km dall'Ospedale di San Fermo della Battaglia, raggiungibile dalla Caserma dei VVF (10 km) percorrendo la S.P. 35 e la S.S. 342,
- **scuola elementare "C. Colombo"** - via Molinetto 1 (per punti di raccolta vedere allegato):
a 10 km dall'Ospedale di San Fermo della Battaglia, raggiungibile dalla Caserma dei VVF (11 km) percorrendo la S.P. 35 e la S.S. 342,
- **scuola elementare "G. Rodari Socco"** - via Indipendenza 7 (per punti di raccolta vedere allegato):
a 9 km dall'Ospedale di San Fermo della Battaglia, raggiungibile dalla Caserma dei VVF (10 km) percorrendo la S.P. 35 e la S.S. 342.

In Piazza De Andrè vengono posizionati i **banchi per lo svolgimento del mercato del venerdì**, fatto che rende l'area difficilmente accessibile ai mezzi di soccorso.



7.9.1 Rischio da emergenza epidemiologica

Al fine di garantire al meglio il monitoraggio e l'assistenza alla popolazione, nel rispetto delle relative competenze attribuite a Regione Lombardia e alle Agenzie di Tutela della Salute (ATS), durante gli eventi legati alle emergenze epidemiologiche (cfr. recenti eventi legati al COVID-19, ma anche a Dengue e Zyka), si deve in questa sede introdurre una serie di riflessioni che riguardano gli aspetti fondamentali del **rischio epidemiologico**. La valutazione del rischio epidemiologico si incentra, infatti, su due aspetti fondamentali, ossia la frequenza con cui si manifestano le malattie e le condizioni che ne favoriscono e/o ostacolano lo sviluppo.

In base al tipo di agente patogeno, si dovrà effettuare un **risk assessment** (valutazione del rischio), il cui calcolo spetta all'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) in Europa o all'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, World Health Organization, WHO), seguendo una serie di linee guida base:

- il rischio per la popolazione generale di sviluppare malattie gravi associate all'infezione per i cittadini, suddiviso per aree, in base ad appropriate misure da prevedersi o in atto e alle modalità di trasmissione del patogeno a livello di comunità;
- il rischio di sviluppare malattie gravi associate all'infezione per i cittadini che presentano fattori di rischio associati, , suddiviso per aree, in base ad appropriate misure da prevedersi o in atto e alle modalità di trasmissione del patogeno a livello di comunità;
- il rischio di una recrudescenza di una trasmissione comunitaria nel futuro, come conseguenza del naturale allentamento delle misure da prevedersi o in atto in modo più o meno graduale e all'eventuale accompagnamento di sistemi di monitoraggio e capacità adeguati.

Quando si verifica un **focolaio epidemico autoctono** (come definito dal Ministero della Salute), è necessario attivare immediatamente un sistema di sorveglianza potenziato per permettere una risposta coordinata e tempestiva. L'indagine epidemiologica è necessaria per confermare, identificare cause, fattori di rischio e la sorgente dell'infezione in modo da attuare tutti i possibili interventi di prevenzione per interrompere la trasmissione. L'individuazione di un focolaio epidemico autoctono può essere favorita da un attento studio delle esperienze già disponibili e deve essere seguito dall'applicazione delle misure preventive generiche e dall'avvio dell'indagine epidemiologica. Una volta confermato il focolaio, si devono attivare immediatamente le misure di controllo stabilite dalle autorità competenti, per interrompere la catena di trasmissione ed evitare nuovi casi di malattia. Dopo l'estinzione del focolaio, le strutture competenti dovranno procedere alla valutazione, per evidenziare punti di forza e criticità, producendo un rapporto ufficiale, da inviare agli Enti interessati (Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Regione o Provincia autonoma).

L'ordine delle diverse fasi relative all'indagine di un'epidemia non è vincolante: **ogni epidemia è unica e si possono seguire diversi passi simultaneamente**. In base alla classificazione dell'ECDC, un'indagine epidemiologica dovrebbe seguire questo flusso di lavoro: conferma dell'esistenza dell'epidemia, costituzione di un gruppo multidisciplinare per la gestione dell'epidemia, verifica della diagnosi, definizione di caso, identificazione dei casi e raccolta delle informazioni, descrizione dell'epidemiologia, definizione e applicazione delle misure di controllo del focolaio.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

In questo caso, gli elementi fondamentali da valutare in termini di probabilità e rischio riguardano, quantomeno, i seguenti aspetti:

- **pericolosità**: il tipo di patogeno interessato, con i relativi tassi di morbilità e mortalità;
- **esposizione**: la quantità di popolazione esposta e potenzialmente a rischio in caso di epidemia e le condizioni che favoriscono la trasmissione del patogeno, secondo le indicazioni favorite dalle autorità;
- **vulnerabilità**: le condizioni che rendono il patogeno più o meno rischioso in base alle diverse caratteristiche della popolazione in termini di sesso, età, profilo sanitario, abitudini alimentari e non, professione, etc., nonché in base alle condizioni che favoriscono la trasmissione del patogeno.

In simili condizioni, la Protezione civile locale potrà essere coinvolta nelle attività di competenza del Comune, ad esempio, per mantenere l'ordine nei momenti di afflusso degli utenti agli sportelli dei servizi assistenziali garantiti, oppure sorvegliando le strade e assistendo la popolazione eventualmente confinata nelle strutture preposte per motivi di quarantena.

7.10 Rischio ecologico (inquinamento delle falde acquifere)

Generalità

Nella società moderna l'acqua si è trasformata da risorsa strettamente fisiologica in un bene indispensabile per lo sviluppo dei settori economici e produttivi e per il mantenimento di adeguati livelli di qualità della vita. Le attività umane si sono inserite nel naturale ciclo delle acque con due fasi distinte: una di prelievo per i diversi usi (potabili, agricoli, industriali), l'altra di rilascio di reflui e di liquami. È evidente la necessità di una **conoscenza dello stato di qualità dei corpi idrici** che tenga conto delle interconnessioni tra uso delle acque e territorio, infrastrutture igienico sanitarie e caratteristiche qualitative e quantitative delle acque stesse. Una efficace politica delle acque deve passare da un approccio difensivo, inteso come tecnica di riduzione dei danni ad un approccio di vero governo che si prefigga lo scopo di raggiungere obiettivi di qualità prefissati.

La certezza che in determinati ambiti territoriali tutti i soggetti autorizzati allo **scarico** rispettino i valori limiti imposti dalla normativa vigente non assicura infatti che la qualità del corpo idrico sia nel suo complesso accettabile o comunque tutelata. Un'organica politica di programmazione consente di superare quelle procedure di intervento a carattere settoriale, troppo spesso condizionate dall'esplosione di fenomeni critici che richiedono soluzioni di emergenza.

Tale impostazione, recepita per la prima volta nella Legge del 18 maggio 1989 n. 183, quale norma per il riassetto organizzativo e funzionale della **difesa del suolo**, si prefigge lo scopo di assicurare il coordinamento delle diverse politiche settoriali riguardanti il ciclo dell'acqua, la difesa del suolo, il risanamento e la tutela delle acque dall'inquinamento, la funzione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale e la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Il Comune di Fino Mornasco si avvale della distribuzione di acqua potabile da parte del gestore incaricato (vedere allegato dedicato).

7.11 Rinvenimento residuati bellici

Generalità

Bombe aeree e proiettili d'artiglieria disseminati nei teatri di guerra possono ancora giacere sottoterra inesplosi dopo la fine dei combattimenti. Tali **ordigni**, anche di notevoli dimensioni, rimangono nascosti in profondità, pronti a riaffiorare anche dopo decine di anni provocando, nel migliore dei casi, notevoli disagi legati alle operazioni di disinnesco. Si calcola che nella Seconda Guerra Mondiale circa il 10% delle bombe lanciate dagli aerei tedeschi e alleati non sia esplosa e giaccia sottoterra a una profondità di una decina di metri. Queste stime dicono, per esempio, che il suolo italiano nasconde ancora almeno 25 mila ordigni.

Il problema inizia quando questi ordigni **inesplosi** vengono ritrovati vicino a strade o linee ferroviarie, obiettivi primari dei bombardamenti, che devono quindi essere interrotte per il disinnesco, e si aggrava quando si tratta di aree ad alta densità abitativa, dato che bisogna evacuare la popolazione con tutti i costi e i disagi che ne seguono.

Il ritrovamento di residuati bellici, **evento non rarissimo**, è molto spesso casuale: infatti, quasi sempre questi ordigni tornano alla luce per caso durante gli scavi per la costruzione di edifici o strade. In un determinato territorio, dal numero e dalla tipologia dei ritrovamenti, ovvero in base a parametri come la probabilità di presenza di un ordigno, il tipo e la quantità di esplosivo in esso contenuto, il metodo di spolettatura impiegato e così via, è possibile determinare quale è il rischio potenziale cui quella zona è soggetta.

È importante sottolineare come all'atto del **ritrovamento di un qualsiasi oggetto di dubbia forma**, ordigni o proiettili di vario tipo e calibro, sia assolutamente sconsigliato toccarli o, peggio, rimuoverli; tali azioni equival-

gono di fatto a esporsi a rischi tanto grossi, quanto inutili. Tali compiti sono di competenza degli artificieri che adottano, a seconda del caso, le procedure di disinnescamento più idonee.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Le testimonianze storiche mostrano come **l'area del milanese fosse uno dei principali obiettivi dei bombardamenti dell'aviazione tedesca e alleata durante la Seconda Guerra Mondiale**, a causa del suo ruolo strategico: in anni recenti, per esempio in occasione degli scavi per la realizzazione della linea metropolitana, sono stati dissepoliti ordigni bellici inesplosi il cui disinnescamento, ad opera di artificieri dell'Esercito Italiano, ha richiesto, sebbene in via precauzionale, l'evacuazione della popolazione residente entro un raggio di 500 metri e l'individuazione di una fascia di attenzione di circa 1 km dal punto dell'avvenuto rinvenimento. Il webgis dell'Aerofototeca nazionale dimostra che l'area è stata interessata da vari sorvoli degli alleati (<https://afn.cultura.gov.it/webgis/#>).

Si sottolinea nuovamente che l'area di danno e di attenzione sopra riportate sono puramente indicative: il loro calcolo deve essere condotto in riferimento al tipo e allo stato di ordigno rinvenuto, nonché al tipo di operazione di disinnescamento effettuata.

In riferimento alla città di Fino Mornasco, in via puramente precauzionale, l'attenzione può essere posta su **aree produttive dismesse** per le quali possano essere a breve previsti interventi.

7.12 Rischio connesso al traffico aereo

Generalità

Il territorio di Fino Mornasco può essere interessato dalle **rotte degli apparecchi da e per Malpensa**, anche se non è inserito nel cono di decollo/atterraggio dei velivoli.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Incidenti durante il volo possono determinare sul territorio comunale emergenze anche rilevanti, nella cui gestione vengono coinvolti numerosi enti e le strutture di pronto intervento (Prefettura, Vigili del Fuoco, 118, etc.). In tutte le ipotesi incidentali, restano salve le diverse competenze degli specifici Enti in materia di coordinamento, organizzazione e gestione dei soccorsi. Eventuali attività congiunte dovranno essere coordinate secondo quanto previsto dal piano di emergenza ed evacuazione redatto dall'ENPAV.

Il territorio del Comune sarà interessato dalle **attività di sgombero delle zone a rischio**, con installazione di:

- cancelli e vie alternative (onde evitare blocchi o intralci gravi alla circolazione nelle strade adducenti e facilitare allo stesso tempo l'accesso dei soccorritori);
- istituzione di aree per il ricovero temporaneo, delle aree di triage e di quelle per l'elisoccorso.

Compito del Comune è comunicare la disponibilità di **aree da utilizzare per il soccorso** della popolazione. Nei capitoli successivi saranno affrontati gli aspetti di competenza dell'amministrazione comunale.

7.13 Rischio da incendio boschivo

Generalità

Come indicato dal sito della Protezione Civile nazionale, il 30% della superficie nazionale è costituito da boschi, caratterizzati da un'ampia varietà di specie che nel corso dei millenni si sono adattate alla straordinaria variabilità dei climi, da quelli subaridi dell'estremo sud della penisola a quelli nivali dell'arco alpino. Il **patrimonio forestale italiano**, tra i più importanti d'Europa per ampiezza e varietà di specie, costituisce un'immensa ricchezza per l'ambiente e l'economia, per l'equilibrio del territorio, per la conservazione della biodiversità e del paesaggio. I boschi, inoltre, sono l'habitat naturale di molte specie animali e vegetali.

Ogni anno decine di migliaia di ettari di bosco bruciano a causa di **incendi di natura dolosa o colposa**, legate alla speculazione edilizia, o all'incuria e alla disattenzione dell'uomo. Negli ultimi trent'anni è andato distrutto il 12% del patrimonio forestale nazionale.



Le conseguenze per l'equilibrio naturale sono gravissime e i tempi per il riassetto dell'ecosistema forestale e ambientale molto lunghi. Le alterazioni delle condizioni naturali del suolo causate dagli incendi favoriscono inoltre i fenomeni di dissesto dei versanti provocando, in caso di piogge intense, lo scivolamento e l'asportazione dello strato di terreno superficiale.

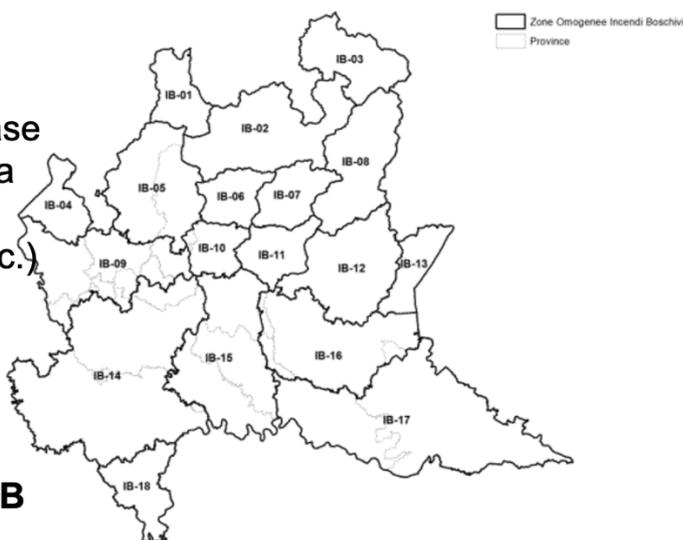
I mesi a più elevato rischio sono quelli estivi, quando la siccità, l'alta temperatura ed il forte vento fanno evaporare parte dell'acqua trattenuta dalle piante, determinando condizioni naturali favorevoli all'innescò e allo sviluppo di incendi.

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

La Provincia di Como ha un'elevata presenza di boschi, molti dei quali si collocano lungo le principali aste fluviali, come nel caso dei torrenti Lura e Seveso.

Fino Mornasco ricade nella zona omogenea per rischio da incendi boschivi IB-09.

Modifica delle zone omogenee IB sulla base dei dati di vulnerabilità territoriale calcolata (numero di incendi registrati, superficie bruciabile, superficie boscata bruciata, ecc.) e dei limiti amministrativi degli Enti competenti (CM, Parchi, Province, ecc.).



Aumento da 15 => 18 zone omogenee IB

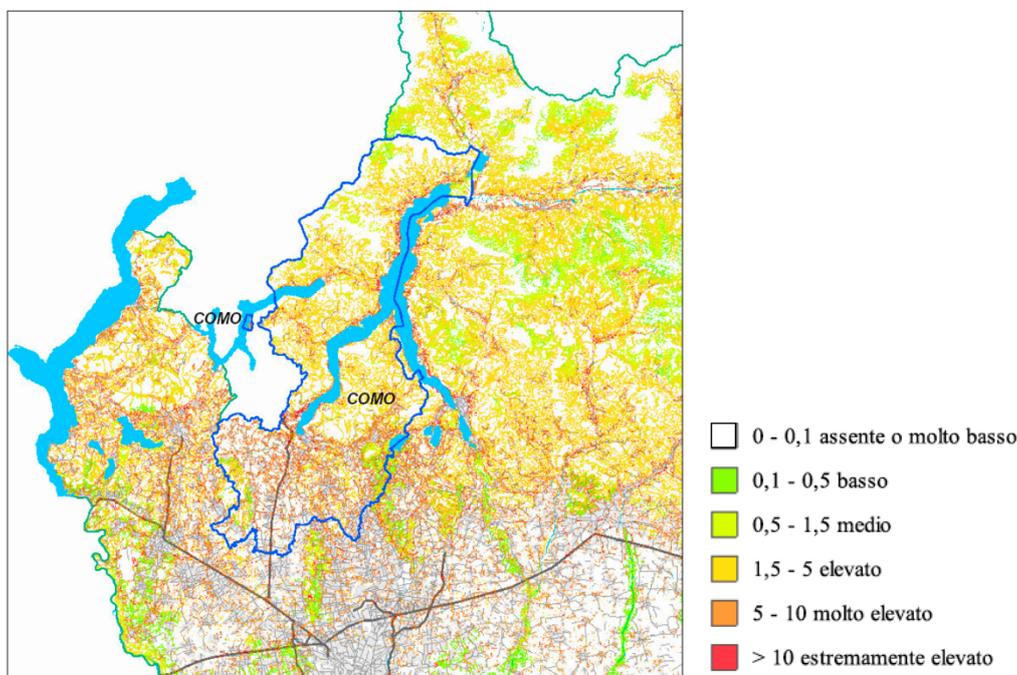


Figura 18. Rischio incendi boschivi nel report PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)

7.14 Rischio tecnologico

Generalità

Con il termine “rischio tecnologico” ci si riferisce a tutte le **attività di carattere antropico** (attività produttive, infrastrutture e reti tecnologiche) che possono rappresentare una fonte di pericolo per l'uomo e per l'ambiente. 'attuale infrastrutturazione tecnologica del nostro territorio ed il livello di sviluppo del nostro Paese, espone la popolazione residente al rischio derivante dalle crisi delle reti tecnologiche che vengono utilizzate per distribuire risorse ormai necessarie allo svolgimento delle consuete attività sociali e produttive. Il corretto funzionamento delle reti tecnologiche rappresenta certamente una delle condizioni del nostro benessere sociale ed interessa l'ambito della protezione civile secondo differenti dinamiche a seconda che il danno sia prodotto dall'assenza del servizio e dal fenomeno causa della crisi della rete.

Nel primo caso il danno è indotto dalla **mancanza della risorsa erogata attraverso la rete tecnologica** che può durare per un tempo sufficientemente prolungato ed interessare contemporaneamente un elevato numero di persone (ad esempio l'assenza di energia elettrica); nel secondo caso il danno può essere determinato dalle **dinamiche di incidente** che interessano l'ambito in cui si è verificata la crisi della rete e che sono connesse con la natura della risorsa distribuita (ad esempio lo scoppio di una tubazione di gas, il collasso di un traliccio, etc.).

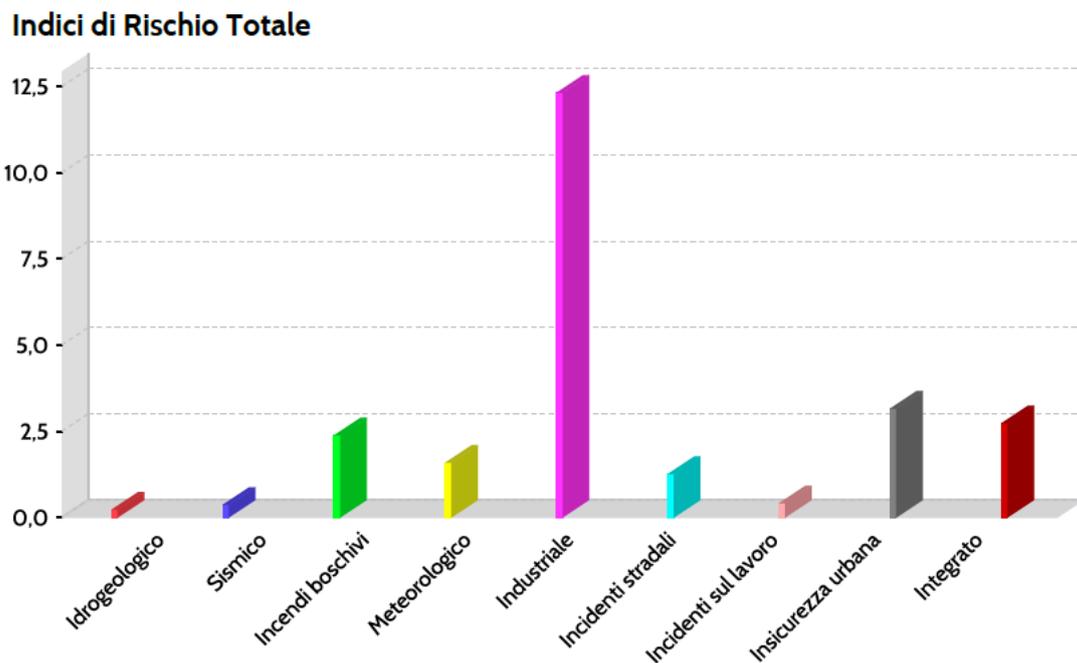
Le due tipologie di danno possono essere strettamente connesse tra loro anche in maniera non lineare e non per forza consequenziale (ad esempio l'interruzione di un tratto di condotta di gas che alimenta una centrale elettrica può generare un blackout esteso a tutta un'area).

Identificazione delle problematiche connesse al rischio

Il rischio da **blackout** rappresenta per il nostro Paese una delle maggiori preoccupazioni a livello istituzionale. La consapevolezza dell'interdipendenza funzionale delle differenti attività che si svolgono sul territorio dalla risorsa elettrica, determina infatti una particolare attenzione delle istituzioni preposte, sia a livello governativo che a livello locale, le quali, anche a seguito dell'evento accaduto nel settembre del 2003, hanno messo a punto differenti livelli di pianificazione delle emergenze. La possibile crisi della rete di distribuzione dell'energia elettrica risulta cagionare conseguenze importanti anche su altre reti tecnologiche, anche non direttamente interconnesse, con possibili effetti domino non completamente determinabili a priori.

Pur nella difficoltà di proporre una pianificazione di emergenza in ambito locale si è scelto di introdurre il rischio da crisi della rete di distribuzione dell'energia elettrica tra quelle oggetto di pianificazione, puntando non tanto sull'intervento diretto nei confronti della rete stessa, ma sulla gestione delle possibili maggiori problematiche che il Comune può ragionevolmente risolvere con le proprie risorse per mitigare i danni alla propria cittadinanza.

7.15 Rischio integrato



Distribuzione Areale del Rischio Dominante

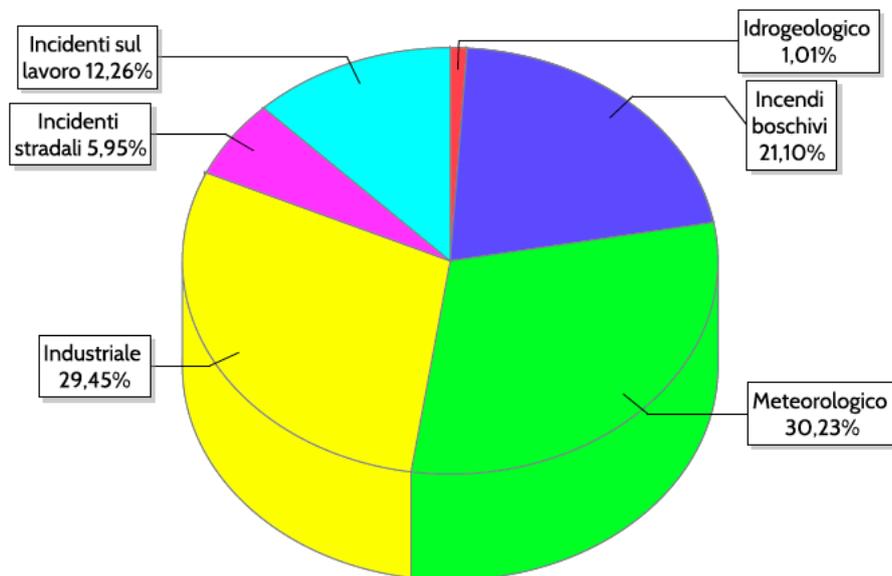


Figura 19. Dati di rischio totale del PRIM (report aggiornato al 07/11/2018)

8. Scenari di rischio

Il fulcro del Piano di emergenza è costituito dall'individuazione degli **scenari di rischio**.

Il livello di dettaglio richiesto nella descrizione degli scenari a livello comunale deve essere il massimo possibile.

Oltre all'individuazione dello scenario massimo, più **catastrofico**, è opportuno descrivere degli scenari intermedi, coinvolgenti solo alcuni settori del tessuto socio-territoriale, oppure innescati da differenti intensità di evento. D'altra parte, la gestione di situazioni molto localizzate è possibile solo in presenza di una struttura di monitoraggio e di preannuncio adeguata ed in grado di evidenziare con precisione il possibile sviluppo dei fenomeni.

Si intende che lo scenario di rischio (o scenario di danneggiamento) costituisce la rappresentazione del fenomeno calamitoso, che può interessare una determinata porzione del territorio, coinvolgendo persone e beni materiali, sia nell'ambito comunale che nei territori dei comuni limitrofi.

Ogni scenario di rischio (dettagliatamente analizzato sulla base delle metodologie e dei documenti tecnici precedentemente descritti) è rappresentato da:

- una scheda descrittiva di scenario,
- una carta di scenario.

La **scheda descrittiva del singolo scenario** riporta le seguenti informazioni:

- descrizione dell'evento massimo atteso (indicazione delle aree di danno);
- porzione di popolazione interessata (numero abitanti, nuclei abitativi, frazioni, etc.);
- strutture pubbliche e private, infrastrutture, reti di servizio, vie di comunicazione ubicate all'interno dall'area di danno (elementi vulnerabili per lo scenario);
- cancelli e vie alternative per la regolamentazione della viabilità locale / sovracomunale;
- logistica evacuati;
- aree di ammassamento dei soccorritori (se comprese all'interno del territorio oggetto del piano).

La **carta dello scenario di rischio** nasce dalla sovrapposizione della carta di pericolosità e della carta delle infrastrutture e risorse disponibili. La carta di scenario in scala adeguata riporta:

- le fonti di pericolo presenti sul territorio;
- la delimitazione delle aree di danno;
- l'individuazione dei *target* vulnerabili al loro interno (come sopra descritto);
- i cancelli e le vie alternative;
- le aree di attesa, accoglienza, ricovero popolazione, le eventuali aree di ammassamento.

I dati relativi al Comune di Fino Mornasco sono rappresentati negli allegati che seguono:

SCHEDA DI RISCHIO	CARTA RELATIVA
Scheda rischio esondazione	Allegati 4-5
Scheda rischio sismico	Figura 15, allegato 8
Scheda rischio infrastrutture energetiche	Allegato 5
Luoghi di ritrovo alunni e popolazione	Allegato 9

SCHEDA RISCHIO DERIVANTE DA INFRASTRUTTURE ENERGETICHE

Rilevanza:	BASSA
Tipologia:	Esplosione/incendio a seguito di fuoriuscita incidentale di gas metano rete M.P.
Evento studiato:	Esplosione/incendio conseguente a fuoriuscita di gas metano a seguito di problemi di escavazioni, procedure di esercizio disattese, problemi di corrosione, eventuale effetto domino e altro.
Area interessata:	Per la caratterizzazione di tale rischio notizie utili possono certamente essere trovate, in caso di necessità, nel piano di emergenza dell'ente gestore. In prima analisi, ci si può riferire, per analogia di scenario, a quanto accade per il trasporto di merci pericolose, per cui la massima area di danno, a partire dal punto dell'evento incidentale, potrà variare in relazione alle circostanze dell'incidente e verrà calcolata da parte delle competenti squadre di emergenza di pronto intervento, così come l'area di attenzione.
Grado di coinvolgimento della popolazione:	Il percorso della tubazione gas metano in M.P. interessa la derivazione per Grandate (2° tronco) e i tratti gestiti da Snam (4102246, 4102248, 4102249 e 4104468), facente parte del Sistema Nord Milano (Bernate-Lazzate).
Cancelli e vie alternative:	Per i cancelli e le vie alternative si faccia riferimento a quanto individuato dalle competenti squadre di emergenza di pronto intervento.
Valutazione complessiva:	La rilevanza dello scenario è da considerarsi bassa in funzione della frequenza di accadimento e della vulnerabilità del territorio.

SCHEDA RISCHIO VIABILITÀ - INFRASTRUTTURE STRADALI, A9

Rilevanza:	MEDIO-ALTA
Tipologia:	Rilascio di sostanze pericolose a seguito di incidente
Evento studiato:	Incidente lungo la A9 in un tratto interno al territorio comunale coinvolgente mezzi trasportanti sostanze pericolose, tra cui sono state assunte di riferimento le seguenti: <ul style="list-style-type: none">- gas estremamente infiammabili: GPL,- liquidi facilmente infiammabili: benzina,- liquidi tossici: cloro.
Area interessata:	La massima area di danno, a partire dal punto dell'evento incidentale, potrà variare in relazione alle circostanze dell'incidente e verrà calcolata in relazione alle sostanze di riferimento coinvolte da parte delle competenti squadre di emergenza di pronto intervento, così come l'area di attenzione.
Grado di coinvolgimento della popolazione:	Può rendersi necessario l'allontanamento dei presenti (conducenti dei veicoli transitanti sulla strada interessata), ovvero l'evacuazione, di persone e animali, presenti in edifici coinvolti dagli effetti dell'evento.
Cancelli e vie alternative:	Nel territorio comunale è presente un'uscita autostradale all'occorrenza utilizzabile per l'allontanamento dal luogo incidentale dei veicoli presenti o sovrappiungenti. Laddove l'evento possa coinvolgere porzioni di territorio abitate o interessate dal traffico, si rende necessaria una circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio con cancelli nei punti strategici della rete viaria circostante, presidiati dalle Forze dell'Ordine e dalla Polizia locale, onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso alle zone coinvolte.
Valutazione complessiva:	La rilevanza dello scenario è da considerarsi medio-alta in funzione della vulnerabilità del territorio, nonostante la frequenza limitata.



SCHEDA RISCHIO VIABILITÀ - INFRASTRUTTURE STRADALI, altre arterie

Rilevanza:	MEDIO-ALTA
Tipologia:	Rilascio di sostanze pericolose a seguito di incidente
Evento studiato:	Incidente lungo le arterie di comunicazione territoriali (S.P. 27, 28, 30 e 35) coinvolgente mezzi trasportanti sostanze pericolose, fra le quali è stata assunta di riferimento la benzina e sostanze chimiche.
Area interessata:	La massima area di danno, a partire dal punto dell'evento incidentale, potrà variare in relazione alle circostanze dell'incidente e verrà calcolata in relazione alle sostanze di riferimento coinvolte da parte delle competenti squadre di emergenza di pronto intervento, così come l'area di attenzione.
Grado di coinvolgimento della popolazione:	Può rendersi necessario l'allontanamento dei presenti (conducenti dei veicoli transitanti sulla strada interessata), ovvero l'evacuazione, di persone e animali, presenti in edifici coinvolti dagli effetti dell'evento.
Cancelli e vie alternative:	<p>È necessario circoscrivere l'area coinvolta dal rilascio con cancelli nei punti strategici della rete viaria circostante; questi saranno decisi sul posto e presidiati dalle Forze dell'Ordine, onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso alle zone coinvolte. Può rendersi necessario l'allontanamento dei presenti (conducenti dei veicoli transitanti sulla strada interessata), ovvero l'evacuazione, di persone presenti in edifici interessati dall'incendio, esplosione o nube tossica. Il numero di persone potenzialmente interessate è variabile e stimabile al massimo in alcune centinaia di persone. Le vie alternative saranno individuate in loco secondo necessità.</p> <p>Le aree di raccolta predisposte sono riportate in specifico allegato. Di seguito si elencano le aree più in prossimità degli assi stradali, ma la scelta verrà effettuata evidentemente al momento, sulla base delle caratteristiche dell'evento, del punto in cui è avvenuto e della tipologia di interventi da condurre (evacuazione o ricovero al chiuso).</p> <p>PER L'ASSE DELLA S.P. 35, le aree di raccolta più prossime sono:</p> <ul style="list-style-type: none">- piazza di fronte al Comando della Polizia locale,- parco della sede comunale. <p>PER L'ASSE DELLA S.P. 27, le aree di raccolta più prossime sono:</p> <ul style="list-style-type: none">- la piazza mercato,- il campo sportivo di Andrate. <p>PER L'ASSE DELLA S.P. 28, le aree di raccolta più prossime sono:</p> <ul style="list-style-type: none">- l'area sportiva di via Campo sportivo. <p>PER L'ASSE DELLA S.P. 30, le aree di raccolta più prossime sono:</p> <ul style="list-style-type: none">- il parco di via Grigna.
Valutazione complessiva:	La rilevanza dello scenario è da considerarsi medio-alta in funzione della vulnerabilità del territorio, nonostante la frequenza limitata.

SCHEDA RISCHIO DERIVANTE DA ESONDAZIONI



Rilevanza:	BASSA
Tipologia:	Onda di piena dei torrenti Lura e Seveso, del rio Acquanegra o della roggia Livescia e tracimazione
Evento studiato:	A causa di un innalzamento del livello delle aste idriche principali, a seguito di precipitazioni eccezionali, si potrebbe verificare la tracimazione dell'argine e il conseguente allagamento delle aree vicine.
Area interessata:	Chiusura al traffico locale di via per Casnate, via Adda e delle S.P. 28 e 35 (se interessate) per il Seveso. Con riferimento ai casi più estremi si segnala il possibile rigurgito delle fognature e/o allagamenti locali.
Grado di coinvolgimento della popolazione:	Coinvolgimento esclusivamente locale. Nel caso di allagamenti da rigurgito o lento deflusso delle acque piovane, viene segnalato di circolare con attenzione.
Cancelli e vie alternative:	Se il fenomeno fosse particolarmente rilevante, verranno predisposti sacchetti a terra come misura di ostacolo al deflusso e cancelli nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'ordine, onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso in determinate zone.
Valutazione complessiva:	L'area interessata dallo scenario non è particolarmente estesa e la probabilità di accadimento dello stesso piuttosto bassa, ma il numero di persone potenzialmente interessate, nell'ordine di circa un centinaio, è comunque media. La rilevanza dello scenario è pertanto da considerarsi bassa.

Come stabilito dalle Norme tecniche del PGRA, gli adeguamenti degli scenari di evento e di rischio comportano l'aggiornamento del modello di intervento. Dalla verifica dell'esposizione al rischio alluvione dei centri operativi di coordinamento e delle aree di emergenza, in coerenza con le indicazioni operative firmate dal Capo Dipartimento della Protezione Civile il 31 marzo 2015 contenenti "La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza", nonché con le norme urbanistiche vigenti e i vincoli previsti nel PGT, **non emergono particolari criticità** (contenute aree allagabili con tempi di ritorno di 10 anni per le piene frequenti, 100 per le meno frequenti e 500 per le rare, poste principalmente al di fuori del centro abitato e lontane da reti tecnologiche e di comunicazione). La cartografia del rischio del PGRA, vista la limitatezza delle aree interessate, non evidenzia particolari necessità. In più, **le fasi operative del presente PPC risultano coerenti con le indicazioni operative** firmate dal Capo Dipartimento della Protezione Civile il 10 febbraio 2016 contenenti "Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile" e allegati, nonché con le indicazioni di cui alla D.G.R. X/4599/2015.

La **comunicazione del PPC** è strategica per aumentare nei cittadini la coscienza del livello di rischio a cui sono esposti ed è necessaria per dare maggiore efficacia al piano stesso: l'informazione alla popolazione è uno degli obiettivi principali di una concreta politica di riduzione del rischio. L'informazione dovrà fornire indicazioni precise sui comportamenti che i cittadini devono adottare dentro e fuori dalla propria abitazione o in altro luogo. La comunicazione ai cittadini ha l'obiettivo di informare in merito ai seguenti temi: servizio comunale di protezione civile (organizzazione e struttura); rischi a cui i cittadini sono esposti; con quale mezzo e in quale modo verranno diffuse informazioni ed allarmi durante un evento; comportamenti da tenersi prima/durante/dopo un evento. La comunicazione, così come stabilito dalle Norme tecniche del PGRA, si dovrà rivolgere prioritariamente agli abitanti che vivono nelle **aree esposte alle alluvioni**, coinvolgendo tutti coloro che frequentano e transitano presso le aree esposte al rischio. **Le iniziative di comunicazione del PPC e la periodicità con cui sono attuate da parte del Comune devono essere esplicitate nel piano stesso**, in particolare, si richiamano, a titolo esemplificativo e non esaustivo alcune possibili iniziative, da potersi attuare anche con il coinvolgimento del volontariato di protezione civile: campagne periodiche di buone pratiche di protezione civile; incontri pubblici periodici con la cittadinanza e con le scuole; pubblicazione in formati divulgativi del PPC sui siti internet istituzionali; esercitazioni sui rischi individuati dal PPC che coinvolgano la popolazione esposta; cartellonistica informativa sui comportamenti e per segnalare le aree di emergenza; stampa e diffusione di brochure informative da distribuire nei luoghi di maggiore passaggio/affollamento e da divulgare anche tramite siti internet istituzionali.



SCHEDA RISCHIO DERIVANTE DA INCENDIO BOSCHIVO

Rilevanza:	MEDIA
Tipologia:	Incendio boschivo
Evento studiato:	Diffusa presenza di aree boschive periurbane.
Area interessata:	A seguito di un incendio (naturale o doloso) che interessa le formazioni boschive presenti sul territorio comunale, si diffonde una larga nube di fumo all'interno del centro urbano.
Grado di coinvolgimento della popolazione:	Necessaria l'evacuazione precauzionale della popolazione e degli animali, solo se presenti strutture particolarmente minacciate dalla propagazione degli incendi.
Cancelli e vie alternative:	Disposizione di cancelli e individuazione di percorsi alternativi per evitare il transito nei pressi di aree particolarmente minacciate dalla propagazione degli incendi. Contenimento della propagazione dei fumi, se possibile.
Valutazione complessiva:	L'ampia diffusione delle formazioni boschive nell'area si associa a una vulnerabilità del territorio bassa, fatto che determina una media criticità del rischio connesso a questo fenomeno.

SCHEDA RISCHIO DERIVANTE DA EVENTO SISMICO

Rilevanza:	BASSA
Tipologia:	Scossa tellurica
Evento studiato:	Valore di macrosismicità del 5° grado della scala Mercalli.
Area interessata:	La scossa è avvertita da persone ferme o in moto e anche addormentate. Possibile caduta di oggetti e danni lievi a strutture e edifici. A causa della tipologia del fenomeno considerato, l'area interessata coincide con l'intero territorio comunale.
Grado di coinvolgimento della popolazione:	Necessaria l'evacuazione precauzionale della popolazione e degli animali solo se presenti in strutture particolarmente danneggiate dal sisma.
Cancelli e vie alternative:	Disposizione di cancelli e individuazione di percorsi alternativi ad evitare il transito nei pressi di strutture gravemente danneggiate. Aree di ritrovo: vedere allegato dedicato.
Valutazione complessiva:	La bassa sismicità dell'area unita alla bassa vulnerabilità del territorio determina una bassa criticità di questo fenomeno.



9. Sistemi di monitoraggio e precursori di evento

9.1 Precursori di evento

Per “**precursore di un evento**” si intende un fenomeno, ad esempio uno stato meteorologico, che normalmente, o molto probabilmente, prelude al verificarsi dello scenario di rischio. In caso di fenomeni noti e quantificabili (tipicamente fenomeni di tipo idraulico ed idrogeologico), è possibile disporre una connessione diretta tra i dati forniti dalle reti di monitoraggio (valori di soglia) e i livelli di attivazione del modello di intervento. In caso di fenomeni non quantificabili, di rapido impatto (ad esempio incidenti industriali, fenomeni sismici), o non noti, i tempi per un’efficace attività di preannuncio sono troppo ristretti o inesistenti, e, quindi, la risposta del piano consiste nella predisposizione di procedure di emergenza dedicate ed all’organizzazione delle operazioni di soccorso.

9.2 Sistemi di monitoraggio

In considerazione del ruolo chiave svolto dalle attività di monitoraggio ai fini della Protezione Civile, è necessario fare presente come sul territorio esista un numero significativo di reti e sensori, facenti capo a soggetti molto diversificati, aventi varie finalità, di protezione civile, di ricerca, di controllo, eccetera.

L’assenza di un **sistema di gestione integrato** delle reti medesime e di una funzione di coordinamento ed indirizzo, ha portato nel tempo ad una frammentazione dei dati di interesse tra i singoli enti gestori, con una certa difficoltà di accesso ai dati medesimi (non sempre trasmessi e pubblicati in tempo reale oppure non leggibili con cadenza diversa da quella presentata) e conseguentemente con una sensibile difficoltà di utilizzo in caso di emergenza.

L’attuale profonda riorganizzazione dell’intero sistema nazionale delle reti di monitoraggio (D.lgs. 112/1998, D.lgs. 300/99, L. 267/98, L.r. 1/00) è basata sul coinvolgimento diretto dei governi regionali e finalizzata ad un miglioramento della copertura territoriale e della fruibilità dei dati oltreché alla garanzia di uno standard comune per la manutenzione delle reti stesse. Pertanto, ad oggi, per l’intero territorio regionale, svolgono un ruolo di primo piano **Regione Lombardia e ARPA Lombardia**, che si avvalgono di diverse stazioni di proprietà pubblica o di enti convenzionati.

L’attività di monitoraggio e sorveglianza si basa sulla rilevazione di dati in tempo reale, acquisiti da una rete di oltre 200 stazioni di misura. Si tratta di stazioni realizzate da varie Direzioni della Giunta regionale, successivamente trasferite ad ARPA, che acquisiscono e trasmettono i dati prevalentemente con frequenza di 30 minuti. I dati, una volta esaminati dai tecnici presenti nel **Centro funzionale**, possono essere utilizzati da alcuni modelli di previsione in continuo sviluppo. Con tali dati è possibile **seguire l’evoluzione dei fenomeni meteorologici**, verificare le previsioni meteorologiche e valutare i possibili effetti al suolo, correlando tali informazioni con una serie di informazioni sulle condizioni idrogeologiche del suolo.

La Protezione civile regionale, con il supporto di ARPA, è inserita nel sistema di **allerta nazionale** distribuito per il rischio idrogeologico ed idraulico. A tal fine garantisce le attività di previsione e di monitoraggio e sorveglianza. Tali servizi sono garantiti mediante la gestione di un complesso sistema di monitoraggio meteorologico, idrologico e geotecnico.

Il cuore del sistema è costituito dal Centro funzionale, inserito nella Sala operativa di protezione civile, e collegato permanentemente con le varie sale di controllo di ARPA, tra cui il Centro unico di meteorologia - Servizio meteorologico regionale.

Presso il Centro funzionale, personale tecnico qualificato, in presenza permanente 24 ore al giorno, 365 giorni all’anno, garantisce la **vigilanza continua** dei parametri premonitori dei rischi idrogeologici ed idraulici.

SEZIONE 3.

LA PIANIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

10. Sistema di comando-controllo

10.1 Funzioni di supporto

Le Linee guida sviluppate dal Dipartimento di Protezione Civile hanno lo scopo di:

- fornire un indirizzo per la pianificazione di emergenza, che si renda flessibile in base ai rischi presenti sul territorio;
- delineare con chiarezza un metodo di lavoro semplificato, in grado di individuare e attivare delle procedure per coordinare con efficacia la risposta di protezione civile.

Le ultime metodologie hanno sostituito i vecchi approcci dei piani di emergenza, basati sulla concezione burocratica del solo censimento di mezzi utili agli interventi di protezione civile, introducendo con forza il concetto della disponibilità di risorse. Per realizzare questo obiettivo, le Linee guida prevedono che nei piani di emergenza siano introdotte le funzioni di supporto (14 per il livello provinciale e 9 comunali), con definizione di responsabili incaricati:

- “in tempo di pace”, di tenere “vivo” il piano, anche attraverso periodiche esercitazioni ed aggiornamenti;
- nelle fasi di emergenza, di fornire supporto alle autorità ed enti coinvolti, dando immediatezza alle risposte di protezione civile che vengono coordinate nelle sale operative.

10.2 Struttura comunale di protezione civile

Il **Sindaco**, che è **autorità comunale di protezione civile**, al verificarsi di una situazione d'emergenza di **PC**, acquisite le opportune e dettagliate informazioni sull'evento, assume (nel caso di eventi localizzati e limitati all'ambito comunale, ex art. 2, lett. a e b, della L. 225/1992) la direzione dei servizi di soccorso e assistenza alla popolazione colpita e provvede all'adozione dei necessari provvedimenti.

Il **Sindaco** (o chiunque ne assolva le funzioni), in coerenza con quanto previsto dal D.lgs. n. 267 del 18/08/2000 e s.m.i., **per finalità di protezione civile**, è responsabile, altresì:

- a) 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;
- b) 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;
- c) dell'adozione, quale ufficiale del Governo, di **provvedimenti contingibili e urgenti** (articolo 54, comma 4, del D.lgs. 267/2000), attraverso apposito atto motivato e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per la sicurezza urbana (quali, l'abusivismo) e l'incolumità pubblica (in quanto diretti a tutelare l'integrità fisica della popolazione), anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile; tali provvedimenti devono essere preventivamente comunicati al Prefetto, anche ai fini della predisposizione degli strumenti ritenuti necessari alla loro attuazione (incluse eventuali conferenze necessarie per l'ordinata convivenza delle popolazioni dei comuni contigui o limitrofi, alla quale prendono parte i sindaci interessati, il presidente della provincia e, qualora ritenuto opportuno, soggetti pubblici e privati dell'ambito territoriale interessato).

Rispetto a quest'ultimo aspetto, quale ufficiale del Governo, il Sindaco deve, infatti, sovrintendere all'emanazione degli atti che gli sono attribuiti dalla legge e dai regolamenti **in materia di ordine e sicurezza pubblica**, allo svolgimento delle funzioni affidategli dalla legge in materia di pubblica sicurezza e di polizia giudiziaria e alla vigilanza su tutto quanto possa interessare la sicurezza e l'ordine pubblico, informandone preventivamente il Prefetto. Inoltre, il Sindaco deve concorrere ad assicurare anche la cooperazione della polizia locale con le Forze di polizia statali, nell'ambito delle direttive di coordinamento impartite dal Ministro dell'interno, qua-



le autorità nazionale di pubblica sicurezza. In casi di emergenza, connessi al traffico o all'inquinamento atmosferico o acustico, ovvero quando a causa di circostanze straordinarie si verificano particolari necessità dell'utenza o per motivi di sicurezza urbana, **il Sindaco può anche modificare gli orari** degli esercizi commerciali, dei pubblici esercizi e dei servizi pubblici, nonché, d'intesa con i responsabili territorialmente competenti delle amministrazioni interessate, gli orari di apertura al pubblico degli uffici pubblici localizzati nel territorio, sempre attraverso appositi provvedimenti contingibili e urgenti.

Come previsto dal D.lgs. 1/2018, quando la calamità naturale o l'evento non si possono fronteggiare con i mezzi a disposizione del Comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione, **il Sindaco può chiedere 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.

Il Sindaco, quindi, in emergenza, è il responsabile, in accordo con il Prefetto, della gestione dei soccorsi sul territorio comunale, nonché del coordinamento dell'impiego di tutte le forze disponibili.

Il Sindaco nomina il **Referente operativo comunale (ROC)**, con il compito di.

- coordinare l'attività di previsione e prevenzione dei rischi in ambito comunale;
- organizzare i rapporti con il volontariato locale (comunale e intercomunale);
- sovrintendere alla stesura ed all'aggiornamento del Piano di Protezione civile comunale;
- tenere i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (VVF, Polizia, Prefettura, Regione, Provincia, Pronto Soccorso Sanitario, etc.);
- coordinare le attività esercitative.

Per eventi di Protezione Civile, di cui all'art. 2 della L. 225/1992, il **Sindaco**, al verificarsi dell'emergenza, assume la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso in ambito comunale e ne dà comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale.

Il Sindaco, per l'espletamento delle proprie funzioni, si avvale dell'**Unità di crisi locale (UCL)**, i cui componenti, **per l'emergenza reperibili 24 ore su 24**, mettono in atto il piano di emergenza e supportano il Sindaco nelle azioni decisionali, organizzative, amministrative e tecniche.

Il rapporto con i mass media è curato direttamente dal Sindaco **o dal ROC**; con delega formale può essere nominato un Responsabile della comunicazione, secondo le necessità.

La risposta comunale all'emergenza è attivata dal Sindaco, in quanto autorità locale di Protezione Civile:

- di sua iniziativa, in caso di evento locale;
- su attivazione di Prefettura e Regione, in caso di evento diffuso sul territorio.

In quest'ultimo caso, il Sindaco è tenuto ad assicurare la ricezione e la lettura 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, dei comunicati di condizioni meteorologiche avverse e di altra diramazione di preallarme - allarme. Per la direzione dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, il Sindaco si avvale di una struttura comunale di protezione civile, individuata nel COC o nell'**UCL**.

La struttura assicura il collegamento tra i diversi enti ed il Sindaco, segnala alle autorità competenti l'evolversi degli eventi e delle necessità, coordina gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari, informa la popolazione. La struttura del COC viene configurata a livello di pianificazione comunale di emergenza, secondo nove funzioni di supporto, come esplicitato nella seguente tabella seguente.

Tabella 3. Funzioni di supporto

Funzione	Compito del responsabile di funzione
1) Tecnico scientifica-pianificazione:	il referente, ad esempio, il rappresentante dell'ufficio tecnico del Comune, prescelto già in fase di pianificazione, dovrà mantenere e coordinare i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche
2) Sanità, assistenza sociale e veterinaria:	il referente, generalmente designato dal Servizio sanitario locale, dovrà coordinare gli interventi di natura sanitaria e gestire l'organizzazione di materiali, mezzi e personale sanitario (appartenenti alle strutture pubbliche, private o alle associazioni di volontariato operanti in ambito sanitario)
3) Volontariato:	il referente (un rappresentante delle organizzazioni di volontariato locali) provvede, in tempo di pace, ad organizzare le esercitazioni congiunte con le altre strutture operative preposte all'emergenza e, in emergenza, coordina i compiti delle organizzazioni di volontariato e che, in funzione alla tipologia di rischio, sono individuati nel piano di emergenza
4) Materiali, mezzi e risorse umane:	il referente dovrà gestire e coordinare l'impiego e la distribuzione di materiali e mezzi appartenenti ad enti locali, volontariato, etc. È indispensabile che il responsabile di funzione mantenga un quadro aggiornato di materiali e mezzi a disposizione, essendo questi di primaria importanza per fronteggiare un'emergenza di qualsiasi tipo
5) Servizi essenziali e attività scolastica:	il responsabile (un tecnico comunale) dovrà mantenere costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti di servizio e metterne a conoscenza i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio coinvolto, compresi quelli relativi all'attività scolastica
6) Censimento danni a persone e cose:	il responsabile, avvalendosi di funzionari degli uffici a livello comunale o regionale ed esperti del settore sanitario, industriale, etc., dovrà, successivamente all'evento calamitoso, provvedere al censimento dei danni a: persone, edifici pubblici, fabbricati privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia
7) Strutture operative locali, viabilità:	il responsabile, ad esempio, un funzionario della polizia locale, dovrà coordinare le attività delle varie strutture locali preposte alle attività ricognitive dell'area colpita, al controllo della viabilità, alla definizione degli itinerari di sgombero, etc.
8) Telecomunicazioni:	il coordinatore dovrà verificare l'efficienza della rete di telecomunicazioni, avvalendosi dei rappresentanti delle reti fisse e mobili, dell'organizzazione dei radioamatori presenti sul territorio e del responsabile provinciale P.T.
9) Assistenza alla popolazione:	il responsabile (un funzionario dell'ente locale in possesso di competenza e conoscenza in merito al patrimonio abitativo locale) fornirà un quadro aggiornato della disponibilità di alloggiamento d'emergenza. Tra gli interventi di supporto sono prevedibili anche quelli di carattere psicologico

Centro operativo comunale ed Unità di crisi locale (COC/UCL):

Centro operativo comunale (COC)

Il Centro operativo comunale (COC) costituisce la struttura organizzativa locale a supporto del Sindaco, autorità locale di protezione civile, per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione. **Il comune di Fino Mornasco, non essendo in grado di garantire, attraverso il sistema della reperibilità, tale disponibilità di personale, come previsto dalle Indicazioni operative per la redazione dei piani di emergenza comunali, ai sensi della D.G.R. 4732/2007, ha individuato una struttura "ridotta" (o Unità di crisi locale, UCL) che sarà reperibile 24 ore su 24.**

Il COC è, infatti, costituito dai responsabili delle 9 funzioni di supporto descritte in precedenza. Per l'attivazione di questa struttura si possono individuare i dipendenti del Comune impiegati abitualmente nella gestione dei vari servizi pubblici (o persone anche esterne all'uopo individuate). **Nel caso in cui il territorio comunale abbia**



limitate dimensioni e un ridotto numero di abitanti e, conseguentemente, limitate necessità e possibilità tecnico-logistiche-organizzative, le Linee guida regionali vigenti in Lombardia hanno previsto:

- la costituzione di un organismo con dimensioni più ridotto rispetto a quello previsto a livello nazionale, denominato Unità di crisi locale (UCL);
- l'individuazione, in ogni Comune, di un Referente operativo comunale (ROC), il quale costituisca un riferimento fisso e permanente, in costante reperibilità.

Unità di crisi locale (UCL)

Al fine di poter di affrontare eventuali emergenze, in modo organizzato 24 ore su 24, sulla base delle risorse umane effettivamente disponibili, è stata introdotta una struttura denominata "Unità di crisi locale" (UCL), composta da figure "istituzionali" presenti di norma in ogni comune:

- Sindaco (o suo sostituto)
- Tecnico comunale (o Ufficio tecnico comunale)
- Comandante della Polizia locale (o suo sostituto)
- Responsabile del gruppo comunale di Protezione civile (o di eventuali associazioni non convenzionate)
- Rappresentante delle Forze dell'Ordine del luogo (se presente)

L'Unità di crisi locale (UCL) comunale di Fino Mornasco è, quindi, costituita da:

- Sindaco, che coordina l'UCL e tiene i rapporti con il COM (se costituito);
- Referente operativo comunale (ROC);
- Tecnico comunale;
- Comandante Polizia locale/Carabinieri;
- Coordinatore del gruppo comunale di Protezione civile.

A questa struttura di comando e controllo in sede locale possono aggiungersi, di volta in volta, a discrezione del Sindaco, altri componenti, in funzione della natura dell'emergenza, facendo riferimento alle funzioni organizzative previste dalle direttive nazionali (come stabilito dal Dipartimento Protezione Civile).

Compito dell'UCL è assicurare sia tutti gli adempimenti necessari per l'applicazione di tutte le norme vigenti, in relazione alle direttive del Sindaco, quale autorità comunale di PC, sia l'aggiornamento del presente Piano comunale di emergenza.

In tutti i casi di emergenza, l'Ufficio comunale di PC deve assicurare la permanente apertura, anche mediante turni, nonché tutta l'attività amministrativa e organizzativa di emergenza. Nel caso di inagibilità del Palazzo comunale, l'Ufficio di PC è trasferito presso il locale Comando Stazione Carabinieri.

Eventi a rilevante impatto locale - Decreto Ministeriale del 13 novembre 2012

La realizzazione di eventi circoscritti al territorio comunale, o di sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità, in ragione dell'eccezionale afflusso di persone, ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga, che possono richiedere l'attivazione, a livello comunale, del **piano di protezione civile**, con l'avviamento di tutte o parte delle funzioni di supporto in esso previste e l'istituzione temporanea dell'UCL.

In tali circostanze, è consentito ricorrere all'impiego delle organizzazioni di volontariato di protezione civile, che potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidati nella pianificazione comunale, ovvero altre attività specifiche a supporto dell'ordinaria gestione dell'evento, su richiesta dell'Amministrazione comunale. La protezione civile sarà coinvolta nella stesura delle modalità per la preparazione del piano di emergenza per lo specifico evento. Per manifestazioni ed eventi che interessano una rilevante area del territorio ed una durata della manifestazione prolungata verranno predisposti, sulle transenne che impediscono l'accesso, appositi cartelli con le indicazioni dei percorsi alternativi e delle posizioni delle postazioni di pronto soccorso.



10.3 Dotazioni della sala operativa comunale

Dal punto di vista logistico, l'UCL si avvale, di norma, di locali messi a disposizione dal Comune. Tali locali debbono essere in numero idoneo ad accogliere il personale operante e la dotazione strumentale necessaria. In particolare, è opportuno che le strutture adibite a **sede UCL** rispondano ai requisiti standard di seguito illustrati:

Sede
<ul style="list-style-type: none">- ben servita da collegamenti stradali sia verso i centri più periferici che verso le linee di comunicazione nazionali;- servita da un sistema stradale ridondante e, perciò, difficilmente vulnerabile da eventuali catastrofi;- sicura rispetto a frane, esondazioni, incendi boschivi, incidenti industriali;- non particolarmente soggetta alla formazione di nebbie;- servita dalle reti di acqua, fogne, gas, elettricità, telefonia fissa e cellulare;- prossima o ben collegata con aree utilizzabili come eliporto, ammassamento, sosta.
requisiti strutturali dell'edificio
<ul style="list-style-type: none">- solido e capace di resistere a un terremoto di intensità pari alla massima già registrata in zona,- facilmente accessibile dalla viabilità ordinaria,- dotato di parcheggi,- dotato di spazi adatti a contenere: la sala situazioni, la segreteria con centrale di comunicazioni telefoniche, la sala per elaborazioni informatiche e per comunicazioni radio,- dotato di impiantistica elettrica idonea a supportare le dotazioni di cui in seguito
dotazione minima per comunicazioni e telecomunicazioni
<ul style="list-style-type: none">- computer da tavolo e portatili,- stampanti e plotter,- almeno 2 linee telefoniche entranti (1 fax) e 2 linee in uscita,- fotocopiatrice,- fax,- telefoni cellulari,- apparati radio fissi, palmari e veicolari,- gruppo elettrogeno e gruppi di continuità.

È opportuno che la **sede alternativa** - ove prevista - presenti le medesime caratteristiche logistiche e strutturali della sede principale (la dotazione strumentale è ovviamente trasportabile).

11. Assistenza alla popolazione

Le strutture vulnerabili potenzialmente interessate dall'emergenza (in base agli scenari di rischio individuati) sono riportate nelle carte di scenario e di sintesi dei rischi.

In allegato, è riportato l'elenco delle aree di attesa e di accoglienza della popolazione:

La diffusione sul territorio comunale di più aree di raduno/accoglienza consente di identificare in ogni situazione preventivabile, indipendentemente dal luogo dove l'evento si manifesta, aree idonee ad accogliere la popolazione evacuata stimata.

Tutte le aree identificate dispongono di allacciamenti alla rete idrica potabile e al servizio di energia elettrica.

11.1 Soccorso ad altre strutture scolastiche

La necessaria attenzione è stata rivolta nei confronti della popolazione degli edifici scolastici e particolarmente dei fabbricati che, **ubicati nei pressi del centro storico** e in area di mercato, possono presentare difficoltà di accesso per i mezzi di soccorso.



Figura 20. Sistema dei servizi (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

12. Mezzi, materiali, risorse umane

All'interno del Piano di emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato, ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono i dipendenti degli enti locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ASL o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad organizzazioni o gruppi comunali di volontariato in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, monitoraggio aereo, etc.), i volontari appartenente ad associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, etc.).

I materiali e i mezzi oggetto di censimento sono di proprietà pubblica o in gestione attraverso convenzioni.

In particolare, il censimento dei mezzi di proprietà o in gestione a enti locali, organizzazioni di volontariato, Croce Rossa Italiana, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, aziende pubbliche e private (presso i cui magazzini sono custoditi unità prefabbricate, roulotte, case mobili, tende, vestiario, etc.) deve rivolgersi a: mezzi di trasporto, macchine operatrici, autobotti per trasporto liquidi alimentari e combustibili, macchine per movimentazioni a terra, trattori, autocarri, carri frigo, materiale sanitario, sacchetti di sabbia, etc.

Il Sindaco può individuare depositi/magazzini di mezzi e materiali sul territorio di propria competenza, tenendo conto che devono essere:

- di dimensioni e caratteristiche idonee al materiale stoccato ed al tempo di permanenza dello stesso;
- adeguatamente dotati in funzione della tipologia del materiale stoccato (es. scaffalature portapallet, celle frigorifere, etc.);
- possibilmente espandibili.

Il numero dei depositi sarà in funzione delle dimensioni e della tipologia degli eventi prevedibili e, conseguentemente, delle necessità di approvvigionamento, ferma restando la facoltà del Comune di costituire convenzioni con altri enti o ditte private per le forniture di "somma urgenza" (es. generi alimentari, mezzi per la movimentazione di terra, sacchetti di sabbia, etc.).

Per questo, è opportuno che ogni Comune (o associazione di Comuni, in caso di piano intercomunale), in funzione delle dimensioni e tipologie di rischi, sottoscriva con enti e/o privati protocolli di intesa, convenzioni o simili atti ufficiali, che disciplinino preventivamente i rapporti tra i soggetti coinvolti a diverso titolo nelle attività di protezione civile e nella fornitura dei generi di somma urgenza.

13. Protocolli d'intesa

Ai fini della redazione di un PPC, Regione Lombardia ritiene opportuno promuovere la sottoscrizione di protocolli di intesa (e atti ufficiali similari) tra enti, organismi ed istituzioni a diverso titolo coinvolti nelle attività di protezione civile, al fine di disciplinare preventivamente i rapporti tra i diversi soggetti.

Questi atti ufficiali vanno ad unirsi alle ordinanze, che enti, quali Comuni, Prefetture, etc., possono comunque emettere in situazione di emergenza, allo scopo di definire criteri e modalità per l'utilizzazione di risorse, materiali e mezzi, per lo sgombero di aree a rischio, per la requisizione di beni necessari al salvataggio della popolazione ed al suo ricovero, etc.

La pianificazione di modelli d'intervento così strutturati, secondo le peculiarità locali e sulla base delle risorse concretamente disponibili, infatti, può creare i presupposti per una risposta più pronta in emergenza.

In tali protocolli, i contraenti si impegnano, in funzione della propria specificità e del tipo di coinvolgimento, a:

- partecipare attivamente alla stesura ed all'aggiornamento del PPC;
- rendere disponibili con prontezza risorse, materiali e mezzi;
- assicurare la fruibilità delle aree per l'attesa o il ricovero della popolazione e per l'ammassamento dei soccorritori;
- stilare propri modelli di intervento;
- coordinarsi con gli altri enti interessati nelle attività di pianificazione e gestione delle emergenze;
- istituire le strutture di protezione civile "di legge" (es. CCS, COM, COC, etc.).

Un elenco esemplificativo (ma non limitativo) di protocolli di intesa che si ritengono impiegabili è riportato in appendice alle Linee guida alla redazione dei PPC stilate da Regione Lombardia, tra cui troviamo:

- protocollo di nomina dei responsabili delle funzioni di supporto alla Sala operativa comunale di protezione civile,
- protocollo di intesa per la gestione comune delle attività di protezione civile e per l'organizzazione dei relativi servizi,
- intesa per l'utilizzo di aree di emergenza da utilizzare nell'ambito di attività di protezione civile sovracomunale,
- intesa per l'utilizzo di risorse, materiali, mezzi nell'ambito di attività di protezione civile,
- intesa per l'utilizzo di aree di accoglienza da utilizzare nell'ambito di attività di protezione civile.

14. Modulistica di intervento

La modulistica allegata al PPC (vedasi elenco successivo e appendice dedicata) è funzionale al ruolo di coordinamento e indirizzo che il Sindaco è chiamato a svolgere in caso di emergenza.

La raccolta dei dati richiesta è suddivisa secondo le funzioni comunali previste per la costituzione dell'Unità di crisi. Questa modulistica è stata realizzata allo scopo di omogeneizzare linguaggi e standardizzare le procedure di comunicazione, all'interno del sistema di Protezione Civile.

La modulistica base di intervento è la seguente:

Modello A:	Registrazione della segnalazione
Modello A1:	Verifica fonte di segnalazione
Modello B:	Modello standard di segnalazione di evento calamitoso
Modello C:	Modello standard di avvenuta attivazione della Sala operativa comunale di PC
Modello C1:	Diramazione della dichiarazione dello stato di preallarme
Modello C2:	Diramazione della dichiarazione dello stato di allarme
Modello C3:	Diramazione della dichiarazione di fine emergenza e disattivazione della sala operativa
Modello D:	Caratteristiche e modalità per la richiesta di Stato di emergenza e di calamità
Modello E:	Modello standard per richiesta Stato di emergenza
Modello F:	Modello standard di segnalazione impiego gruppi ed organizzazioni di volontariato
Modello G:	Schema di richiesta di autorizzazione all'impiego di volontari di PC
Modello H:	Facsimile di ordinanza del sindaco contingibile ed urgente
Modello I:	Facsimile di avviso alla popolazione
Modelli L, L1, L2, L3, L4:	Moduli standard riguardanti una prima stima dei danni subiti
Modello M:	Traccia di comunicato stampa



SEZIONE 4.

L'ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA

15. Procedure di intervento

Il cuore del modello di intervento è indubbiamente costituito dalle **procedure** che, individuando azioni e soggetti per ciascuna delle fasi consequenziali di allerta crescente nei confronti di un evento in evoluzione, costituiscono la griglia che consente di garantire la piena operatività delle diverse strutture di Protezione Civile e la gestione efficiente ed efficace dell'emergenza. Inoltre, si devono predisporre procedure generiche per eventi non prevedibili, che consentano di affrontare qualsiasi emergenza che si dovesse verificare al di fuori di quanto considerato nello specifico.

15.1 Livelli di allerta: definizione e criteri di scelta

La codifica delle **azioni** da intraprendere in occasione di un evento emergenziale ad opera di tutti gli organismi coinvolti a vario titolo nelle attività di Protezione Civile deve essere definita in funzione sia della natura dell'evento (idrogeologico, sismico, industriale, etc.), sia dell'intensità e della portata dello stesso. In linea generale, è opportuno che le procedure di intervento si articolino nelle seguenti **fasi**, progressive e consequenziali. A ciascuna delle suddette fasi è associabile un **incremento dell'intensità del fenomeno**, in termini di pericolosità e di potenzialità di danno, e, conseguentemente, un incremento delle misure operative da mettere in atto. Stanti queste considerazioni di carattere generale, per un corretto approccio alla "lettura" dei livelli di allerta è necessario discriminare gli eventi in termini di prevedibilità.

LIVELLI DI ALLERTA	DEFINIZIONI*
Preallarme	Rischio ipotetico possibile
Allarme	Rischio ipotetico molto probabile
Emergenza	Evento conclamato

*La definizione è data in termini di probabilità di accadimento dell'evento calamitoso.

15.2 Rischi prevedibili

I modelli di intervento e, conseguentemente, le procedure che ne sono parte integrante devono essere modulati sulle specificità delle singole tipologie di rischio. Il Comune redige in modo adeguato le necessarie procedure di intervento, che si dovranno distinguere per **fenomeni prevedibili** e **non prevedibili**.

	Eventi territorialmente localizzati	Eventi territorialmente diffusi
Rischi prevedibili	Rischio incendi	Rischio idraulico
Rischi non prevedibili	Rischio industriale Rischio trasporti	Rischio sismico

I rischi **prevedibili**, ordinariamente associati ai fenomeni idrogeologici, sono noti e quantificabili attraverso i sistemi di monitoraggio. Gli eventi ad essi associati possono verosimilmente svilupparsi attraverso tutti i suddetti livelli di allerta. L'adozione di elementi di valutazione certi e matematicamente definiti fa sì che per questa tipologia di eventi la scelta contestuale del livello di allerta da attivare da parte dell'autorità competente sia, in linea di massima, effettuabile in ragione del superamento di definiti valori di soglia. Resta comunque il fatto che alla scelta possono concorrere altri fattori, connessi a situazioni contingenti e di contorno, i quali lasciano alla stessa autorità un certo margine di discrezionalità.



Rischio idrogeologico

In merito al rischio idrogeologico, è importante sottolineare che **Regione Lombardia ha definito i parametri ed i relativi valori numerici inerenti all'attivazione delle fasi** di preallarme, allarme ed emergenza, la cui validità è estesa all'intero territorio regionale.

Si riporta di seguito uno schema riassuntivo dei parametri citati:

LIVELLI	PIOGGIA (mm/24h)	NEVE (cm/24h)
Normalità	< 50	< 10
Preallarme (codice 1)	50 - 80	10 - 30
Allarme (codice 2)	> 80	> 30

In proposito, si vedano anche gli aggiornamenti dell'autunno 2020 alle mappe di pericolosità (ex deliberazione n. 8 del 20 dicembre 2019 dell'Autorità di bacino del fiume Po) e le D.G.R. 12200 del 21/02/2003 ("Approvazione della Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali") e 11670 del 20/12/2002 ("Direttiva temporali"), oltre alle D.G.R. X/4599 del 17/12/2015 ("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)") e 6738 del 17/06/2017 ("Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell'autorità di bacino del Fiume Po", pubblicato sul BURL serie ordinaria n. 25 del 21 giugno 2017"). Si rammenta, inoltre, la possibilità di consultare sul sito di Regione Lombardia i bollettini meteo regionali.

15.3 Rischi non prevedibili

Sono connessi ad eventi non quantificabili o di rapido impatto, quali, ad esempio, terremoti e incidenti industriali, i quali, nel momento in cui avvengono, comportano direttamente uno stato di emergenza.

15.4 Allertamento

Discriminando **in relazione all'estensione territoriale** ed al livello di percezione degli eventi calamitosi, incombenti o in atto, è possibile identificare:

- **eventi territorialmente localizzati**: quali, ad esempio, incendi, incidenti industriali, frane la cui rilevazione è solitamente ad opera di singoli cittadini e degli organi tecnici e di vigilanza delle autorità locali,
- **eventi diffusi**, la cui rilevazione è generale sul territorio.

Per quanto concerne, pertanto, la segnalazione di un rischio incombente o di un evento calamitoso in atto, e, quindi, l'attivazione delle procedure di intervento, è possibile in linea generale riconoscere quanto se:

- sussistono circostanze (rischi prevedibili) in cui l'autorità pubblica, essendo a conoscenza della situazione in essere, **procede direttamente all'attivazione delle procedure di intervento** (es. Regione Lombardia per il rischio idraulico, con la diramazione dei messaggi di "condizioni meteorologiche avverse"),
- in altri casi all'autorità pubblica **perviene la segnalazione** della situazione in essere **da canali differenti** dai sistemi di monitoraggio di parametri critici. In questi casi l'autorità procederà all'attivazione delle procedure solo previo accertamento della situazione reale.

Concentrando l'attenzione su questo **secondo caso**, in linea generale, risulta che, rilevato l'evento, la segnalazione converge sulle centrali operative degli enti che svolgono un ruolo di riferimento nell'ambito della collettività. Poiché, d'altra parte, l'autorità di Protezione Civile alla quale sono attribuiti, a livello provinciale, i compiti di attivazione delle procedure di intervento e di coordinamento nella gestione dell'emergenza è la Prefettura, **le medesime centrali operative inoltreranno la segnalazione alla Prefettura** previa verifica della veridicità della segnalazione e indagini sul territorio per l'acquisizione di ulteriori elementi di giudizio per valutare l'entità



dell'evento. La rappresentazione schematica del flusso informativo attraverso il quale all'autorità perviene la segnalazione di un evento è riportata in allegato.

Con riferimento alle **responsabilità** in materia, stabilite dalla L. 225/1992, attribuite per i diversi tipi di eventi calamitosi (a, b e c) rispettivamente al Sindaco, al Prefetto ed al Dipartimento di Protezione Civile, la Legge regionale n. 16 del 22 maggio 2004 ha chiarito che:

- in caso di eventi calamitosi di tipo a della L. 225/1992, sia il **Sindaco** la autorità di protezione civile, responsabile dell'organizzazione dei soccorsi a livello locale e altresì della comunicazione alla popolazione ed agli organi di informazione;
- in caso di eventi calamitosi di tipo b della L. 225/1992, sia il Presidente della Giunta Provinciale l'autorità di protezione civile, responsabile dell'organizzazione dei soccorsi a livello provinciale e altresì della comunicazione alla popolazione ed agli organi di informazione. Il Presidente della Giunta Regionale è a sua volta responsabile dell'informazione alla popolazione ed agli organi di informazione, in caso di calamità su scala regionale,
- in caso di eventi calamitosi di tipo c della L. 225/1992, rimanga il Dipartimento di Protezione Civile l'organo competente in materia.

15.5 Autoallertamento

È importante sottolineare che un ruolo significativo nel rilevamento di eventi calamitosi incombenti o in atto, e nella tempestività della segnalazione, può essere svolto da tutte le componenti dell'autorità pubblica nell'ambito delle attività di vigilanza sul territorio, durante lo svolgimento delle proprie mansioni ordinarie. In tal senso, infatti, indipendentemente dal ricevimento di una chiamata di allertamento, **chiunque**, in forza al Comune o ad uno degli enti a vario titolo coinvolti nelle attività di Protezione Civile, non ultimo il personale volontario, **venga a conoscenza del fatto che sul territorio si è verificata una situazione di particolare gravità è tenuto a prendere contatto con i propri Dirigenti responsabili, al fine di concordare eventuali modalità di attivazione delle procedure di intervento.**

15.6 Attivazione delle procedure

La Direttiva di Regione Lombardia suggerisce di **strutturare le procedure su due livelli**: per enti e per componenti dell'UCL, come di seguito spiegato. "Le procedure "per Enti" riporteranno, per ciascun Ente coinvolto, le competenze in ciascuna fase dell'emergenza e dovranno riportare il numero telefonico e di fax per le comunicazioni in emergenza. Le procedure "per componenti dell'UCL" riporteranno le attività in capo a ciascun membro dell'UCL, a seconda del rischio considerato; è fondamentale che questa attività venga svolta internamente dalla struttura comunale, anche in caso di redazione del piano da parte di un professionista esterno, poiché l'attivazione dei diversi uffici può essere definita e decisa solo dai componenti degli stessi".

Il Prefetto, ricevuta la segnalazione di un evento calamitoso sulla base delle informazioni ricevute e acquisiti, a propria discrezione, i pareri di altri enti ed organismi, decide l'attivazione delle procedure di intervento. Alla diramazione del messaggio di allerta, tutti gli organismi interessati si attivano secondo le modalità di seguito descritte, per maggiore chiarezza nella lettura, nel seguito sono evidenziate in colori differenti le procedure di competenza dei diversi enti locali.

15.6.1 Preallarme

Per preallarme si intende una **situazione prodromica rispetto a prevedibili situazioni di allarme/emergenza**. Ad esempio, in caso di eventi idrogeologici:

- il livello delle precipitazioni attese supera la soglia di preallarme, cioè i 50 mm nelle 24h,
- il livello degli idrometri è prossimo al superamento del segnale di guardia di sospetto.

Comuni

Il Sindaco o i Sindaci dei comuni interessati:

- se opportuno e/o necessario, attivano le procedure previste nei PPC per questa specifica fase,
- preallertano i membri di COC, UCL e di tutte le strutture operative locali di Protezione Civile,



- dispongono le attività di monitoraggio e controllo ritenute necessarie sul territorio, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale, Ufficio Tecnico),
- valutano, di concerto con la Prefettura ed il CCS, se attivato, l'opportunità di informare la popolazione circa la situazione attesa, attivando allo scopo i canali informativi previsti nei PPC,
- verificano la disponibilità di tutte le risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per la gestione di un'eventuale emergenza, comunicando alla Prefettura le risorse necessarie, ma non disponibili,
- informano la Prefettura di eventuali evoluzioni della situazione,
- mantengono un costante raccordo e coordinamento con tutte le altre forze di Protezione Civile.

Forze dell'Ordine

Forze sul territorio

Le Forze eventualmente già presenti sul territorio interessato dall'evento effettuano le possibili operazioni di intervento disposte dalla Prefettura e dalle autorità locali, anche in conformità a quanto previsto nei singoli piani stralcio e nei PPC per questa specifica fase.

Centrali operative

- le Forze presenti nelle centrali operative, ricevuta la comunicazione dello stato di preallarme, predispongono una verifica dei canali comunicativi sia interni all'ente, sia di interfaccia con le strutture e gli enti esterni a loro volta coinvolti nelle attività di Protezione Civile,
- predispongono una verifica delle attività operative da svolgere nelle fasi successive,
- dispongono la verifica di tutte le proprie risorse, intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza, comunicando gli esiti della verifica alla Prefettura o alla sala operativa di Prefettura, se attivata, e, se del caso, facendo richiesta per l'acquisizione di risorse eventualmente necessarie, ma non disponibili,
- ricevuta la comunicazione dell'attivazione del CCS, inviano i propri rappresentanti designati,
- ricevuta la comunicazione dell'attivazione della sala operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione,
- forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti all'evoluzione dell'evento sul territorio.

Altri Enti

Gli enti, ricevuta la comunicazione dello stato di "preallarme", ciascuno per quanto di propria competenza:

- se deputati, provvedono al monitoraggio dei parametri critici, nei tempi e nei modi previsti per questa fase dallo specifico piano stralcio, dando comunicazione degli esiti agli enti referenti,
- predispongono una verifica dei sistemi di comunicazione sia interni all'ente, sia di interfaccia con le strutture e gli enti esterni a loro volta coinvolti nelle attività di Protezione Civile,
- predispongono una verifica delle attività operative da svolgere nelle fasi successive,
- se opportuno, dispongono la reperibilità del personale interno necessario per lo svolgimento di compiti straordinari nelle eventuali fasi successive,
- ricevuta la comunicazione dell'istituzione del CCS, inviano i propri rappresentanti designati,
- ricevuta la comunicazione dell'istituzione della sala operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione,
- recepiscono l'aggiornamento sull'evoluzione del fenomeno in corso e si coordinano con la Prefettura, il CCS e la sala operativa di Prefettura, se attivati, e tra di essi, secondo le modalità previste dallo specifico piano stralcio,
- verificano la disponibilità di risorse proprie (personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza), comunicandone gli esiti a Prefettura/CCS/sala operativa di Prefettura e, nel caso, facendo richiesta per l'acquisizione di risorse eventualmente necessarie, ma non disponibili,
- eseguono eventuali misure di carattere preventivo programmate per questa fase nello specifico piano stralcio,
- convocano tutte le risorse interne necessarie per lo svolgimento delle attività straordinarie suddette, adeguando se necessario i turni di servizio.



15.6.2 Allarme

Per 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.

Comuni

Il Sindaco o i Sindaci dei Comuni interessati dall'evento:

- si attengono a quanto previsto nei piani di emergenza comunali per questa specifica fase,
- attuano tutti gli interventi necessari per portare i primi soccorsi alla popolazione,
- attivano COC, UCL e tutte le strutture operative locali di Protezione Civile, disponendo tra l'altro, se opportuno, l'attività del volontariato locale,
- richiamano in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie,
- se attivato, presiedono il COM fino all'arrivo del funzionario prefettizio espressamente delegato, al quale poi cedono la direzione del COM stesso disponendosi ad operare in sintonia,
- danno atto alle misure di protezione collettiva definite di concerto con la Prefettura e gli altri organismi tecnici competenti in materia, diramando il messaggio di "allarme" alla popolazione e procedendo, se così deciso, all'allontanamento della stessa dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia,
- in ragione degli sviluppi della situazione, emanano tutti i provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità e la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente,
- attivano le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la possibile situazione di emergenza, manifestando al COM/alla sala operativa di Prefettura eventuali ulteriori necessità che non sono in grado di soddisfare,
- in particolare, predispongono l'utilizzo delle aree logistiche per accogliere i mezzi di soccorso confluenti nel proprio territorio e dispongono l'utilizzo delle aree di accoglienza per le persone eventualmente evacuate,
- secondo la necessità ed in funzione dell'evoluzione dell'evento, provvedono ad informare la popolazione,
- valutano l'efficienza e l'efficacia delle attività di tutti gli organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove riscontrino delle carenze,
- seguono l'evoluzione della situazione, mantenendosi in contatto con Prefettura, sala operativa di Prefettura e CCS, al fine di valutare se revocare lo stato di "allarme" o se dichiarare lo stato di "emergenza",
- adottano ordinanze contingibili ed urgenti, ai sensi del D.lgs. 267/2000.

Forze dell'ordine

Forze sul territorio

Le Forze presenti sul territorio interessato dall'evento:

- effettuano le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione sotto il coordinamento della Prefettura e delle autorità locali, anche in conformità a quanto previsto nei singoli piani stralcio e nei PPC per questa fase,
- in particolare, in funzione delle necessità contingenti, svolgono operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle aree evacuate,
- nel caso, manifestano alla propria Centrale operativa eventuali necessità che non sono in grado di soddisfare.

Centrali operative

Le Forze presenti nelle Centrali operative svolgono le seguenti attività:

- ricevuta la comunicazione dello stato di allarme, attivano le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto,
- se non già effettuato nella fase di preallarme, ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e sala operativa di Prefettura, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni,
- di concerto con la Prefettura, il CCS ed il COM, in relazione agli sviluppi della situazione, dispongono l'invio delle proprie risorse nell'area interessata,
- forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti all'evoluzione dell'evento sul territorio.



Altri enti

Gli enti, ricevuta la comunicazione dello stato di “allarme”, ciascuno per quanto di propria competenza:

- attivano le proprie procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la possibile situazione di emergenza e, di concerto con Prefettura/CCS/COM, ne dispongono l'invio nell'area interessata,
- se necessario, si mantengono in contatto e si coordinano con la Prefettura e tutti gli altri organismi operanti;
- attivano le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando, se del caso, i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie,
- se deputati, procedono con l'attività di monitoraggio dei parametri critici, nei tempi e nei modi previsti per questa fase dallo specifico piano stralcio, dando comunicazione degli esiti agli enti referenti,
- se non già effettuato nella fase di preallarme, inviano su convocazione il proprio rappresentante designato per ricoprire le funzioni presso CCS, sala operativa di Prefettura e COM,
- si aggiornano sull'evoluzione del fenomeno in corso e si coordinano con CCS/sala operativa di Prefettura/COM e tra di essi, secondo le modalità previste dal piano stralcio specifico per l'evento in corso,
- in accordo con CCS/sala operativa di Prefettura/COM e ciascuno per le proprie competenze, danno atto alle misure di carattere preventivo e/o di contenimento previste per questa fase nello specifico piano stralcio.

15.6.3 Emergenza

Per fase di emergenza si intende lo stadio in cui **gli eventi calamitosi**, attesi o non, **producono**, in termini attuali, **danni significativi** all'uomo e/o alle infrastrutture e/o all'ambiente e comunque tali da rendere necessaria l'adozione di misure adeguate a prevenirne altri, ovvero a contenere quanto già subito. I compiti degli organi di protezione civile, in fase di emergenza sono, dunque, finalizzati a:

- garantire il pieno soccorso alla popolazione presente nelle aree colpite, tramite il dispiegamento di tutte le forze disponibili e l'adozione di provvedimenti straordinari volti a garantire l'incolumità delle persone e la salvaguardia dei beni e dell'ambiente,
- assistere con continuità le popolazioni colpite, alle quali si deve garantire accoglienza presso le strutture di ricettività a tal scopo predisposte e la salvaguardia dei beni con esse evacuati (animali, beni di vario genere),
- aggiornare con continuità le informazioni relative alla situazione in corso, diramando comunicati alla popolazione coinvolta, a tutti gli organismi di Protezione Civile attivi nell'emergenza e agli organi di stampa per la comunicazione al pubblico,
- avviare, nei tempi ragionevolmente e tecnicamente più brevi, il ripristino delle condizioni di normalità.

Comuni

Il Sindaco o i Sindaci dei Comuni interessati dall'evento:

- si attengono a quanto previsto per la fase in corso nei piani di emergenza comunali,
- se non ancora effettuato, attivano COC, UCL e tutte le strutture locali di Protezione Civile e richiamano in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie,
- se già attivato nelle fasi precedenti, operano di concerto con il COM,
- se attivato in questa fase, d'intesa con la Prefettura, presiedono il COM fino all'arrivo del funzionario prefettizio espressamente delegato, al quale rimettono la direzione del COM stesso disponendosi ad operare in sintonia,
- di concerto con Prefettura/COM/CCS e con gli organismi tecnici referenti per l'evento verificatosi, definiscono le misure di protezione collettiva da attivare - se non già precedentemente fatto o da disporre ulteriormente in funzione della situazione contingente,
- se così stabilito, provvedono all'evacuazione della popolazione dalle aree colpite,
- secondo necessità, emanano tutti i provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità e la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente,
- se non ancora effettuato, attivano le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la situazione di emergenza, manifestando le necessità non soddisfatte a COM/CCS/sala operativa di Prefettura,
- allestiscono le aree e le strutture logistiche ed accolgono i mezzi di soccorso di tutti gli altri enti, confluenti nel proprio territorio,
- coordinano l'accoglienza della popolazione evacuata nelle strutture ricettive a tal scopo identificate nei PPC, utilizzando in via prioritaria le strutture già disponibili ed adoperandosi per un rapido allestimento delle altre,



- secondo necessità ed in base agli sviluppi della situazione, provvedono all'aggiornamento della popolazione,
- valutano l'attività di tutti gli organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative per sopperire ad eventuali carenze,
- seguono l'evoluzione dell'evento, mantenendosi in contatto e coordinandosi secondo necessità con tutti gli altri organismi operanti nell'emergenza,
- in particolare, di concerto con Prefettura/CCS/COM, valutano l'opportunità di confermare o revocare lo stato di "emergenza".

Forze dell'ordine

Forze sul territorio

Le Forze presenti sul territorio interessato dall'evento:

- effettuano le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione sotto il coordinamento della Prefettura e delle autorità locali, anche in conformità a quanto previsto nei singoli piani stralcio e nei piani di emergenza comunali per questa specifica fase,
- in particolare, svolgono operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, azioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle aree evacuate,
- nel caso, manifestano alla propria Centrale operativa eventuali necessità che non sono in grado di soddisfare.

Centrali operative

Le Forze presenti nelle CO, ricevuta la comunicazione dello stato di "emergenza" svolgono le seguenti attività:

- se non ancora effettuato, di concerto con Prefettura, CCS e COM ed in relazione agli sviluppi della situazione, attivano le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita;
- se non già effettuato nella fase di allarme, ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS, sala operativa di Prefettura e COM, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni;
- forniscono e/o acquisiscono con continuità le informazioni inerenti all'evoluzione dell'evento sul territorio;
- secondo necessità si mantengono in contatto e si coordinano con gli altri enti.

Altri enti

Gli enti, ricevuta la comunicazione dello stato di "emergenza", per quanto di propria competenza:

- se non ancora effettuato, attivano le proprie procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e, di concerto con Prefettura/CCS/COM, ne dispongono l'invio nell'area,
- se non ancora effettuato, attivano le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie,
- se non già effettuato nella fasi precedenti, inviano su convocazione il proprio rappresentante designato per ricoprire le funzioni presso CCS, sala operativa di Prefettura e COM,
- in accordo con CCS/sala operativa di Prefettura/COM e ciascuno per le proprie competenze, danno atto alle operazioni previste per questa fase nello specifico piano stralcio,
- acquisiscono, ciascuno dalle proprie forze operative in campo, l'aggiornamento sulle attività svolte e da svolgere, accogliendo le richieste per eventuali necessità non soddisfatte e manifestandole a CCS/sala operativa di Prefettura/COM,
- se deputati, procedono con l'attività di monitoraggio dei parametri critici, nei tempi e nei modi previsti per questa fase dallo specifico piano stralcio, dando comunicazione degli esiti agli enti referenti,
- si aggiornano sull'evoluzione del fenomeno in corso e si coordinano con CCS/sala operativa di Prefettura/COM e tra di essi, secondo le modalità previste dal piano stralcio specifico per l'evento in corso,
- secondo necessità, si mantengono in contatto e si coordinano con la Prefettura e tutti gli altri organismi.



16. Segnalazione delle fasi dell'emergenza

16.1 Segnalazione dell'inizio emergenza

L'**operatore** riceve la segnalazione dell'emergenza e dà inizio all'attivazione dell'emergenza compilando l'apposito **modello A di registrazione della segnalazione**. Le fonti informative possono essere:

- enti istituzionali (servizio nazionale Protezione Civile, Ministeri, Prefettura, etc.);
- enti pubblici e privati (Regione, Provincia, Comuni limitrofi, etc.);
- singoli cittadini;
- media.

L'**operatore attivante**, nel caso in cui riceva la segnalazione via telefono o fax, provvede a richiamare telefonicamente chi ha segnalato l'evento, per verificare la veridicità della fonte e, se non fosse ufficiale, effettua ulteriori verifiche presso i VVF, i Carabinieri, la Prefettura, la Polizia. I risultati dei suoi controlli sono riportati nel **modello A1 di verifica della fonte di segnalazione**. I moduli A1 sono raccolti nell'apposito "archivio delle verifiche delle fonti di segnalazione", in ordine di data, nel caso in cui la segnalazione sia risultata insussistente. Al fine di mantenere la costante ed aggiornata documentazione sull'evento, l'operatore attivante archivia il modello di segnalazione nel "**diario eventi**" e dà inizio alla compilazione del rapporto di emergenza, **dandone, quindi, l'incombenza al Sindaco**.

16.2 Segnalazione stato di preallarme

Una volta controllata la fonte della segnalazione, l'**operatore attivante**, in via precauzionale, dirama al personale operante nella struttura comunale di Protezione civile, primariamente al Sindaco, il ROC, il tecnico comunale e il Comandante della Polizia locale, il messaggio di **stato di preallarme** comunicando i dati sino ad allora in suo possesso. **Il Sindaco o suo delegato, verificata la gravità della situazione, provvede a diramare il messaggio di stato di preallarme o, se necessario, di stato di allarme. Lo stato di preallarme viene diramato mediante l'apposito modello C1.**

L'**operatore** potrebbe trovarsi nella condizione di inviare immediatamente lo stato di allarme. In tale caso, utilizza la procedura e il **modello B**.

Con lo stato di preallarme inizia la reperibilità 24 ore su 24 dell'Unità di crisi locale. Eventuali altre funzioni potranno aggiungersi alle attività stabili dell'UCL, a seconda della tipologia dell'evento, sono convocati in toto o in parte - si veda il modello C -, nei locali predisposti all'uso, come illustrato nel seguito.

16.3 Segnalazione stato di allarme

Con la dichiarazione dello **stato di allarme (modelli C2, D ed E)**, l'UCL diventa operativa e provvede, direttamente con il proprio personale o avvalendosi, volta per volta, di volontari, Forze dell'ordine, etc., secondo necessità, a:

- delimitare le aree a rischio tramite cancelli opportunamente posizionati;
- verificare immediatamente la necessità di evacuare precauzionalmente dall'area interessata disabili, anziani che vivono soli, bambini, infermi; ove sia necessario intervenire, con proprio personale unitamente ai volontari di CRI, secondo necessità;
- informare la popolazione tutta sullo stato di allarme e sulle norme di comportamento da tenere;
- individuare vie alternative rispetto a quanto eventualmente non più agibile;
- predisporre le aree di ammassamento dei soccorritori (VVF, CRI, Volontari, etc.);
- allestire le aree di ricovero della popolazione utilizzando le strutture di ricettività individuate in precedenza.

Il **Modello I** riporta un facsimile avviso alla popolazione e il **modello M** una traccia delle strutture precedentemente individuate.

Reperibilità dell'Unità di crisi locale

I componenti dell'Unità di crisi locale, divenuti reperibili a partire dall'attivazione dello stato di allarme, vengono convocati, mediante lo **standard riportato nel modello C**, e prendono posizione nella sala controllo. Se la tipologia dell'evento e l'evolversi dello stesso rendono necessaria l'evacuazione di un'area a rischio, il Sindaco provvede a:

- allontanare la popolazione, trasferendola nelle aree di ricovero o nelle strutture ricettive predisposte;
- verificare con gli opportuni ausili i danni a persone o cose;
- organizzare gli interventi di pronto soccorso sanitario e assistenza alla popolazione;
- predisporre la riattivazione delle reti di distribuzione dei servizi eventualmente danneggiate (tali interventi possono essere di competenza sia del proprio personale comunale, che di enti e gestori servizi esterni);
- fornire, con la dovuta frequenza e chiarezza, le necessarie informazioni alla popolazione ed ai media.

Lo stato di allarme (**modello C2**) e l'avvenuta attivazione della sala operativa, messa a totale disposizione dell'Unità di crisi locale, (**modello C**) devono essere comunicate per ISCRITTO al Prefetto competente per il territorio, al Presidente Giunta Regionale ed al Dipartimento Protezione Civile, motivando e descrivendo la gravità dell'evento e l'entità delle forze prioritariamente attivate, allegando i **modelli D ed E**.

Il Sindaco provvede a convocare i volontari della Croce Rossa utilizzando il **modello G**. Il **modello H** è un facsimile di Ordinanza del sindaco contingibile ed urgente.

16.4 Segnalazione della fine emergenza

Il Sindaco o un suo delegato, ove verifichi che non sussistono più le condizioni, che hanno indotto l'apertura dell'emergenza e l'attivazione della Sala operativa comunale, e che le condizioni sono tali da permettere il ritorno alla normalità, comunica a tutte le componenti attivate (**modelli C**) la **fine dell'emergenza**, dando comunicazione per la chiusura della Sala operativa comunale di Protezione Civile (**modello C3**).

I **modelli L (L1, L2, L3, L4)** sono utilizzati per la l'accertamento dei danni subiti alle strutture pubbliche e private, agli immobili residenziali, ai beni artistici, etc.

La verifica di agibilità delle strutture eventualmente coinvolte e danneggiate dall'evento, da parte dei tecnici e degli enti competenti, è condizione necessaria prima di tornarne in possesso e di riattivarne le normali funzioni.

16.5 Responsabilità e competenze in emergenza

In allegato sono riportate, con caratteristiche di estrema sintesi, le operazioni che ogni attore deve compiere dal momento della segnalazione dell'emergenza.

Per quanto riguarda, invece, le operazioni specifiche riferite ai singoli scenari di rischio sono riportate nel capitolo "Procedure di intervento".

17. Procedure di intervento

Nel seguito sono illustrate le procedure di intervento da attivare nelle diverse situazioni di rischio, individuate nei capitoli precedenti. Per quanto riguarda le misure generali e le procedure ed i modelli di avvertimento/comunicazione, si rimanda ai paragrafi “Attivazione dell'emergenza”, “Lineamenti per la pianificazione - Modulistica di intervento”. In merito all'attività di informazione della popolazione e i modelli di schede comportamentali, si consulti l'ultima sezione del presente PPC.

17.1 Sversamento prodotto pericoloso durante il trasporto

Quale evento non totalmente prevedibile (cfr. **nota A**), né temporalmente, né geograficamente, non può essere preceduto da codici di attenzione e di preallarme. È necessario, per questo, che nel più breve tempo possibile sia organizzato il primo soccorso, avvalendosi delle strutture sanitarie e di pronto intervento esistenti sul territorio. L'evento va trattato in modo analogo sia se lo sversamento abbia già avuto luogo, sia che si tratti di incidente coinvolgente mezzi che trasportino merci pericolose con il rischio di un eventuale sversamento.

Nota A

Nel caso di trasporto su gomma di sostanze pericolose, gli indicatori di pericolo (precursori) sono:

- il flusso di traffico particolarmente intenso, in concomitanza delle ore mattutine di andata e serali di rientro, oppure di esodo e controesodo estivo,
- la visibilità inferiore a 50 m (nebbia, pioggia, etc.)
- condizioni meteo particolarmente avverse,
- altre situazioni di potenziale pericolo (neve, ghiaccio, trasporti pericolosi).

Meno prevedibili sono i rischi connessi al trasporto di merci pericolose su rotaia.

Nota B

Le autocisterne recano scheda di trasporto prodotto nella cabina conducente (non facilmente accessibile in caso di incidente) e numero Kemler di identificazione sostanza (su targa sfondo arancione, in conformità con le prescrizioni del trasporto merci pericolose in ADR). Da ciò è possibile conoscere la natura del pericolo e individuare, con l'ausilio dei tecnici competenti di VVF e ASL, le modalità di intervento più efficaci e le norme di comportamento da tenere nelle varie circostanze. Il SET (Servizio emergenza trasporti - prodotti chimici) è il servizio disponibile a livello nazionale, con Centro di risposta nazionale a Porto Marghera: può essere attivato, mediante numero dedicato, da VVF o dalla Prefettura e fornisce la necessaria consulenza tecnico/informativa.

Codice 2: ALLARME

Durante la fase di allarme, il Sindaco, con la necessaria gradualità e in base all'evoluzione del fenomeno, sviluppa le seguenti azioni:

1. nel caso in cui l'incidente sia avvenuto sulla rete viaria di propria competenza:

- a) si accerta, sulla base di quanto comunicato dagli operatori del Servizio tecnico urgente dei VVF o del soccorso, della gravità (cfr. **nota B**) della situazione in funzione della tipologia di evento, della localizzazione e delle aree vulnerabili eventualmente coinvolte (es. scuole, chiese, aree ad elevato affollamento, aree residenziali, etc.);
- b) controlla, sulla base dei dati al momento in suo possesso, la disponibilità di materiali per il soccorso, di sistemi di neutralizzazione o raccolta, etc.
- c) attiva la sala operativa e i collegamenti radio, con procedura di allarme;
- d) fa delimitare l'area a rischio, mediante “cancelli” nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'ordine, onde regolarizzare il traffico in zone limitrofe, impedendo l'accesso alle autovetture non autorizzate, per mantenere una via preferenziale per i veicoli di soccorso - VVF, PS sanitario;
- e) emana comunicati stampa contenenti le informazioni su criticità dell'evento e modalità di comportamento;
- f) mette in allarme le strutture operative preposte alle azioni di salvaguardia e di soccorso.

2. nel caso l'incidente sia avvenuto sulla A9, l'organizzazione, la attivazione e la gestione dell'emergenza sono di competenza sovracomunale e coinvolgono sia il COC/UCCL e di coordinamento della Polizia Stradale, che la Prefettura e, per quanto concerne l'assistenza sanitaria, il 118 - Croce Rossa. In caso di chiusura della autostrada A9 in prossimità dell'uscita “Saronno”, la Polizia locale dovrà guidare il deflusso con apposita segnaletica da porre, in



posizione strategica, così come mostrato nella relativa carta di scenario. La sezione Polizia Stradale locale avrà il compito di interpellare, ove occorra, le imprese di pompe funebri ubicate in prossimità del luogo dall'evento.

Codice 4: EVACUAZIONE

L'attività di evacuazione prevede lo **sfollamento** dell'area interessata dallo sversamento di prodotto pericoloso, attraverso le vie di fuga segnalate tramite "cancelli", seguendo le fasi qui descritte:

1. controllare che nelle aree interessate dall'emergenza non vi sia afflusso di persone e mezzi, se non autorizzati,
2. provvedere all'evacuazione di quanti all'interno,
3. mantenere una via preferenziale per quanti interessati alla organizzazione ed alla gestione dell'emergenza.

Le misure di salvaguardia comprendono l'allestimento delle **aree di accoglienza** della popolazione allontanata dalle aree a rischio. Al servizio di salvaguardia concorrono:

- Polizia locale;
- Forze dell'Ordine;
- CRI.

Il Sindaco avvisa immediatamente la popolazione dei pericoli e delle norme di comportamento da tenere attraverso altoparlanti automontati o tramite radio locali o con qualsiasi altro mezzo.

Il primo presidio, con salvaguardia degli incroci più pericolosi e di rilevanza viabilistica sarà effettuato dalla polizia locale, che conta su un presidio di uomini che potrà essere integrato dal personale della stazione dei Carabinieri e da volontari di Protezione Civile, che andranno a collocarsi sugli itinerari scoperti. Si potrà verificare nelle ore diurne l'impossibilità a contattare nel breve il volontariato, ma le Forze dell'Ordine e la Polizia Locale devono essere sufficienti ai primi interventi.

17.2 Esondazione

Date le caratteristiche del territorio e della rete idrografica, la probabilità di accadimento di un evento che determini allagamenti di vaste dimensioni risulta trascurabile.

ATTENZIONE

La soglia di attenzione definisce, per un intervallo temporale "T" e una fissata superficie "A", il valore delle altezze di pioggia prevista (H) al di sopra del quale è opportuno passare dalla fase di normalità (sorveglianza) alla fase di attenzione. Tale valore, di **50 mm di pioggia previsti in 6 ore su una superficie di almeno 400 kmq**, è conforme a quanto riportato nella "Direttiva per l'attività preparatoria e procedure d'intervento in caso di emergenza per protezione civile - seconda edizione 1996" del Dipartimento Protezione Civile ed a quanto previsto nel Sistema di attivazione del servizio di Protezione Civile di Regione Lombardia. Se le informazioni ne suggeriscono la necessità, il servizio di sorveglianza, costituito dalla veglia meteo del Dipartimento di Protezione civile, operativo 24 ore su 24 nel periodo ordinario) provvede alla **diffusione dell'avviso meteo** a:

- responsabili protezione civile regioni interessate;
- responsabili servizi meteo regionali;
- prefetture province interessate;
- Ministero dell'Interno D.G.P.C.S.A.;
- Ministero per le politiche agricole - Ufficio centrale di Ecologia Agraria.

Nelle Regioni attrezzate, quali la Lombardia, che dispongono di un sistema di controllo idrometeorologico efficiente, il Dipartimento della Protezione Civile trasmette l'avviso meteo alla struttura regionale competente, che procede all'integrazione ed al confronto con i dati e le informazioni in proprio possesso, provvedendo, a sua volta, a confermare o meno l'avviso stesso ai Prefetti delle Province interessate.

In caso di "AVVISO di CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE":

1. il centralinista della Prefettura contatta immediatamente il Direttore dell'Ufficio di PC ed il Capo di Gabinetto,
2. il funzionario, previa lettura, anche telefonica, del messaggio, informa il Prefetto sulla valutazione della necessità di diramarlo immediatamente alle Strutture operative e, se del caso, alle Componenti del Servizio nazionale della Protezione Civile. Se necessario, si richiedono informazioni integrative alla Sala Operativa del Dipartimento Protezione Civile, al Ministero Interno D.G.P.C.S.A. ed alla Regione Lombardia,
3. in caso affermativo, il **messaggio è inviato per fax ai Sindaci interessati e alle strutture operative.**



Codice 1: PREALLARME

Il Sindaco, informato dal servizio di Protezione Civile nazionale o provinciale, procede a ragion veduta, dopo gli opportuni controlli, all'attivazione della fase di preallarme o di vigilanza. La fase di preallarme è finalizzata ad una **valutazione puntuale dell'effettiva pericolosità** segnalata dal servizio di sorveglianza. La valutazione si basa principalmente sull'osservazione strumentale e può essere integrata dall'osservazione diretta. Durante la fase di preallarme, il Sindaco, con la necessaria gradualità e in base all'evoluzione del fenomeno:

- a) attiva il servizio di vigilanza, costituito da personale comunale e volontari, con compito di controllo lungo il corso dell'asta idrica interessata,
- b) preavvisa i componenti dell'Unità di crisi locale, limitatamente alle seguenti funzioni di supporto:
 - funzione tecnico-scientifica;
 - funzione trasporti e circolazione-viabilità;
 - funzione materiali e mezzi;
- c) attiva il collegamento con:
 - Servizio di vigilanza;
 - Prefettura.

Codice 2: ALLARME

Durante la fase di allarme, il Sindaco, con la necessaria gradualità e in base all'evoluzione del fenomeno:

- a) verifica lo stato delle opere idrauliche,
- b) fa preparare adeguate scorte di sabbia per il confezionamento dei sacchi;
- c) attiva la sala operativa limitatamente alle seguenti funzioni di supporto:
 - funzione tecnico-scientifica;
 - funzione trasporti e circolazione-viabilità;
 - funzione reperibilità materiali e mezzi.
- d) preavvisa gli altri componenti dell'UCL;
- e) attiva il collegamento con gli altri comuni interessati, ove necessario;
- f) emana comunicati stampa contenenti le informazioni su criticità dell'evento e modalità di comportamento;
- g) mette in allarme le strutture operative preposte alle azioni di salvaguardia e di soccorso;
- h) ordina il trasferimento degli animali ubicati nelle zone progressivamente indicate a rischio;
- i) fornisce disposizione per l'immediata utilizzazione, nell'ambito territoriale, di aree, edifici o esercizi pubblici da adibire a disinquinamento e/o ricovero di personale, popolazione, masserizie, animali, nonché l'attivazione di magazzini provvisori per accogliere materiale di soccorso e di assistenza;
- j) emana eventuali ordinanze contingibili e urgenti di divieto, in accordo con gli enti sovracomunali di PC e l'ASL di competenza.

Codice 4 EVACUAZIONE

L'**attività di evacuazione** consiste nelle seguenti azioni:

- a) delimitazione dell'area a rischio, con installazione di "cancelli" nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'ordine, onde regolarizzare il traffico in zona limitrofa, impedire l'accesso di vetture nell'area a rischio e lasciare defluire quelle presenti all'interno;
- b) evacuazione degli abitanti dei piani terra o a quota insufficiente, ovvero spostamento ai piani superiori, allontanamento, in ogni caso, delle persone anziane o disabili a rischio;
- c) sgombero degli edifici in condizioni di stabilità precarie o che si teme possano essere sommersi per almeno un terzo della loro altezza dall'acqua.

Le misure di salvaguardia comprendono la chiusura al traffico delle vie adiacenti alle aste idriche. Al servizio di salvaguardia concorrono:

- Polizia locale;
- Forze dell'ordine;
- Croce Rossa.

Il Sindaco avvisa immediatamente la popolazione dei pericoli e delle norme di comportamento da tenere attraverso altoparlanti automontati o tramite radio locali o con qualsiasi altro mezzo.



17.3 Emergenza Ferrovie Nord

In qualità di evento non totalmente prevedibile, né temporalmente, né per tipologia e gravità, non può essere preceduto da codici di attenzione e di preallarme. È necessario, per questo, che nel più breve tempo possibile il Gestore (Ferrovie Nord) si attivi congiuntamente per l'organizzazione delle attività di primo soccorso, avvalendosi delle strutture sanitarie e di pronto intervento esistenti sul territorio.

Codice 2: ALLARME

Durante la fase di allarme, il Sindaco, con la necessaria gradualità e in base all'evoluzione del fenomeno:

- a) si coordina immediatamente con Ferrovie Nord, che ha il compito di gestire il piano di emergenza ed evacuazione dei viaggiatori;
- b) verifica, avvalendosi del personale della Polizia locale, la gravità della situazione in funzione della tipologia di evento, della localizzazione e delle aree vulnerabili eventualmente coinvolte (es. scuole, chiese, aree ad elevato affollamento, aree residenziali, etc.);
- c) attiva la sala operativa e i collegamenti radio, con procedura di allarme;
- d) fa delimitare l'area a rischio, mediante "cancelli" nei punti strategici della rete viaria, presidiati dalle Forze dell'ordine, onde regolarizzare il traffico in zone limitrofe, impedire l'accesso alle autovetture non autorizzate e mantenere una via preferenziale per i veicoli di soccorso - VVF, PS sanitario
- e) emana comunicati stampa contenenti le informazioni su criticità dell'evento e modalità di comportamento;
- f) mette in allarme le strutture operative preposte alle azioni di salvaguardia e soccorso, in accordo con altri enti.

Codice 4: EVACUAZIONE

L'attività di evacuazione prevede lo sfollamento dell'area interessata all'emergenza (prevedibilmente, i due snodi e la linea ferroviaria compresa tra essi), attraverso le vie di fuga segnalate tramite "cancelli". In particolare, si dovrà:

- a) controllare che nelle aree interessate dall'emergenza non vi sia afflusso di persone e mezzi, se non autorizzati;
- b) mantenere una via preferenziale per i soggetti interessati alla organizzazione ed alla gestione dell'emergenza;
- c) provvedere secondo necessità a mettere a disposizione di aree di attesa ed accoglienza di popolazione e viaggiatori, in accordo con gli altri enti. Tali aree dovranno essere scevre dai rischi e facilmente raggiungibili.

Le misure di salvaguardia comprendono l'allestimento delle aree di accoglienza della popolazione allontanata dalle aree a rischio. Al servizio di salvaguardia concorrono:

- Polizia locale;
- Forze dell'ordine;
- CRI

Il Sindaco avvisa immediatamente la popolazione dei pericoli e delle norme di comportamento da tenere attraverso altoparlanti automontati o tramite radio locali o con qualsiasi altro mezzo.

Il primo presidio, con salvaguardia degli incroci più pericolosi e di rilevanza viabilistica sarà effettuato dalla polizia locale, che conta su un presidio di uomini che potrà essere integrato dal personale della stazione dei Carabinieri e da volontari di Protezione Civile, che andranno a collocarsi sugli itinerari scoperti. Si potrà verificare nelle ore diurne l'impossibilità a contattare nel breve il volontariato, ma le Forze dell'Ordine e la Polizia Locale devono essere sufficienti ai primi interventi.

SEZIONE 5

NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POPOLAZIONE

18. Norme di comportamento per la popolazione

A completamento del PPC, si illustrano le **norme di comportamento generali, di lavoro e di base**, da attuare in caso di emergenza, a prescindere dal livello di rischio specifico individuato sul territorio comunale.

18.1 Esondazione

Le norme di comportamento per la popolazione di un'area alluvionata, in attesa dei soccorsi e della successiva evacuazione, comprendono:

- individuare **aree sicure** al di sopra dei livelli di esondazione, disporre di indumenti e attrezzature necessarie in efficienza (come sacchi di sabbia, teloni impermeabili, etc.), preparare scorta di acqua potabile e bagaglio di emergenza, in vista di un successivo sfollamento; sigillare le fessure delle porte con sacchi di sabbia o paratie orizzontali, così pure i serbatoi ed i locali dell'impianto di riscaldamento;
- mantenere funzionante una motopompa ed un gruppo elettrogeno, ove disponibili;
- **disattivare le utenze** (energia elettrica, gas, acqua), portarsi oltre il livello massimo dell'acqua, salendo ai piani superiori o sul tetto;
- se si è **sorpresi per strada**, arrampicarsi sopra un albero, su un palo, non cercare di attraversare una corrente dove l'acqua è superiore al livello delle ginocchia;
- non guidare in strade allagate, se il veicolo si impantana abbandonarlo subito;
- ispezionare locali al buio con lampade a batterie, dopo avere disinserito l'interruttore generale EE;
- non usare, anche successivamente all'evento, cibi alluvionati e bere acqua minerale;
- prima di rientrare nelle proprie abitazioni, verificarne lo stato, rilevando i danni eventualmente subiti dalla struttura, con l'ausilio dei tecnici esterni, VVF e comunali all'uopo individuati dal Comune.

18.2 Terremoto

Le norme di comportamento per la popolazione, in caso di scossa tellurica, comprendono:

- **durante le scosse**, restare in casa, ripararsi sotto un mobile solido (tavolo o letto), nel vano di una porta o sotto agli architravi interni alla struttura di cemento armato;
- aprire la porta per evitarne il blocco; allontanarsi dai vetri, spegnere stufe, caminetti e dispositivi elettrici (possibili veicoli d'incendi), chiudere il contatore del gas e disattivare l'energia elettrica;
- per abbandonare l'edificio, non usare ascensori o montacarichi, per evitare di rimanere bloccati all'interno;
- lasciare le linee telefoniche libere, seguire le istruzioni fornite dalla radio o tramite altoparlanti;
- **se all'esterno**, non passare sotto cornicioni o muri pericolanti, stare lontano da palazzi ed edifici, sostare solo in luoghi aperti, non rifugiarsi in cantine, sottopassi o metropolitana: le uscite potrebbero rimanere bloccate;
- **non usare l'auto**; se già a bordo, evitare di percorrere ponti, gallerie, strade franate;
- allontanarsi da argini, ponti e dighe; fare attenzione alle linee elettriche.

18.3 Nube tossica

Le norme di comportamento per la popolazione di un'area colpita da nube tossica, in attesa dei soccorsi e della successiva evacuazione, comprendono:

- **se all'aperto**, coprirsi naso e bocca con un fazzoletto, rientrare a casa, gettare i vestiti, lavarsi bene gli occhi e le parti del corpo esposte; in ogni caso, **allontanarsi dal luogo dell'incidente**, portandosi sopravvento; non intralciare il traffico evitando ogni spostamento in direzione della zona dell'incidente;
- **in caso di malessere**, richiedere l'intervento medico di urgenza; somministrare ossigeno a quanti mostrassero sintomi di asfissia;
- **nelle scuole**, far rientrare le scolaresche all'interno e trattenerle in locali chiusi, attendere le istruzioni delle autorità competenti;



- **in abitazioni e locali chiusi**, rifugiarsi al chiuso nel locale più idoneo, caratterizzato da: presenza di poche aperture; posizione ad un piano elevato; ubicazione dal lato opposto rispetto alla fonte incidentale; disponibilità di acqua; presenza di un mezzo per la ricezione delle informazioni;
- fermare gli impianti di ventilazione o condizionamento, locali o centralizzati; chiudere serrande di canne fumarie, porte e finestre e sigillarle con stracci bagnati;
- disattivare le utenze (energia elettrica, gas, acqua);
- non cercare riparo in cantine o nel sottosuolo per pericolo di asfissia, somministrando ossigeno a quanti ne mostrassero sintomi;
- se coinvolti, ricoverare gli **animali** in stalle o recinti chiusi, non somministrare, successivamente all'evento, foraggio fresco o fieno conservato all'aperto, né acqua di superficie o di pozzo.

In caso di ordine di evacuazione:

- abbandonare l'area seguendo le istruzioni delle autorità e possibilmente attraverso percorsi trasversali alla direzione del vento per raggiungere l'area di raccolta;
- tenere possibilmente un fazzoletto bagnato sulla bocca e sul naso;
- non usare l'auto per evitare ingorghi, bloccando l'evacuazione e intralciando l'accesso dei mezzi di soccorso;
- non utilizzare ascensori o montacarichi;
- portare con sé possibilmente un apparecchio radio; mantenersi sintonizzati sulle stazioni emittenti indicate dalle autorità e prestare attenzione ai messaggi indicati;
- non andare a prendere i bambini a scuola: sono protetti e a loro pensano gli insegnanti.

Al cessato allarme:

- **se al chiuso**, aprire tutte le finestre e le porte per aerare i locali;
- **portarsi all'aperto**, assistendo in tale operazione eventuali persone inabilite;
- porre particolare attenzione nel riaccedere ai locali, in particolare, se interrati o seminterrati, dove possa esserci ristagno di vapori.

18.4 Sversamento di prodotto pericoloso

In caso di **sversamento in ambiente esterno**, le norme di comportamento per la popolazione comprendono:

- **se all'aperto**, coprirsi naso e bocca con il fazzoletto, allontanarsi dall'area interessata dallo sversamento;
- **in caso di malessere**, richiedere l'intervento medico di urgenza; somministrare ossigeno a quanti mostrassero sintomi di asfissia;
- **in abitazioni e locali chiusi**, rifugiarsi al chiuso nel locale più idoneo, caratterizzato da: presenza di poche aperture; posizione ad un piano elevato; ubicazione dal lato opposto rispetto alla fonte incidentale; disponibilità di acqua; presenza di un mezzo per la ricezione delle informazioni.
- fermare gli impianti di ventilazione o condizionamento, locali o centralizzati; chiudere serrande di canne fumarie, porte e finestre e sigillarle con stracci bagnati;
- disattivare le utenze (energia elettrica, gas, acqua);
- non cercare riparo nelle cantine o nel sottosuolo per pericolo di asfissia, somministrando ossigeno a quanti ne mostrassero sintomi;
- **nelle scuole**, far rientrare le scolaresche all'interno e trattenerle in locali chiusi, attendere le istruzioni delle autorità competenti;
- ove coinvolti, ricoverare gli **animali** in stalle o recinti chiusi, non somministrare, successivamente all'evento, foraggio fresco o fieno conservato all'aperto, né acqua di superficie o di pozzo.

In caso di **sversamento all'interno dell'ambiente di lavoro**, le norme di condotta per la popolazione comprendono:

- **verificare che all'interno dei locali non siano rimaste bloccate persone;**
- presidiare l'ingresso all'edificio, impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza;
- verificare se vi siano cause accertabili di perdita di liquidi (rubinetti aperti, visibile rottura di tubazioni, contenitori forati, etc.) e se si è in grado di eliminarne la causa; in tal caso, contenere e neutralizzare il liquido sversato, utilizzando idonei mezzi e dispositivi di protezione individuale a disposizione, oppure richiedere interventi esterni;



- **nei locali di lavoro**, fermare gli impianti di ventilazione o condizionamento, disattivare le utenze (energia elettrica, gas), posizionare stracci bagnati in corrispondenza di porte, finestre, etc.;
- al termine dell'evento, lasciare ventilare fino a non percepire più l'odore del prodotto sversato.

18.5 Fuga di gas

Le norme di comportamento comprendono:

- **al chiuso**, spegnere subito fiamme libere e sigarette e interrompere l'erogazione di gas dal contatore esterno;
- aprire tutte le finestre;
- non effettuare alcuna operazione su apparecchiature ed interruttori elettrici;
- evacuare l'ambiente seguendo le vie di fuga segnalate, non utilizzando ascensori, ma unicamente le scale;
- presidiare l'ingresso all'edificio, impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza;
- verificare se vi siano cause accertabili di perdita di gas (rubinetti aperti, visibile rottura di tubazioni flessibili, etc.) e richiedere l'intervento del servizio tecnico esterno;
- al termine dell'evento, lasciare ventilare fino a non percepire più l'odore

18.6 Emergenze radiologiche

In caso di emergenze radiologiche, i provvedimenti protettivi sono mirati a **ridurre l'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti ed a contenerne le dosi**. Le principali azioni atte a limitare l'esposizione sono:

- controllare l'accesso alle zone interessate, al fine di limitare all'essenziale l'afflusso nelle zone contaminate;
- **evacuare l'area che presenti rischi di esposizione a dosi superiori** a predeterminati livelli, secondo le indicazioni fornite, volta per volta, dalle autorità di controllo;
- **all'esterno dell'area di esposizione** a dosi superiori a predeterminati livelli, porsi al riparo all'interno degli edifici, con porte e finestre chiuse e impianti di ventilazione con aspirazione dall'esterno mantenuti bloccati;
- iodiofilassi, uso di composti di iodio stabile ai fini di evitare o limitare la captazione di iodio radioattivo da parte della tiroide;
- protezione della catena alimentare, per impedire che sostanze radioattive ne contaminino determinati elementi (es. protezione al coperto di foraggio per animali, non utilizzo di frutta e verdura provenienti dalle zone colpite);
- controllo della catena alimentare (sottrarre al consumo alimenti o bevande contaminate);
- decontaminazione e rimozione delle sostanze radioattive depositate su superfici esposte (da parte esclusivamente di personale specializzato);
- volgere, per tutta la durata dell'emergenza, la massima attenzione alle comunicazioni fornite dagli organi di informazione (nazionali e locali), dalle autorità (ARPA, Prefettura, Comune, Provincia, ASL principalmente) e dal personale specialistico adibito alle operazioni di monitoraggio radiometrico in loco;
- rammentare che tutte le operazioni e gli interventi riguardanti gli aspetti non radiologici dell'incidente (spegnimento incendi, asportazione di beni materiali, etc.) devono essere effettuate solo da personale addestrato al particolare rischio derivante dalla presenza di sostanze radioattive e dalla loro mobilità ambientale. Gli operatori o le persone del pubblico coinvolte nell'incidente devono essere inviati ad appositi centri per le necessarie valutazioni ed azioni radio protezionistiche e radiotossicologiche.

18.7 Incendio

Le norme di comportamento in caso di incendio comprendono:

- attenersi preventivamente alle disposizioni delle autorità per il divieto di accensione di fuochi nei periodi di maggiore siccità/nelle zone regolamentate appositamente;
- non gettare sigarette o bruciare stoppie nei campi, non abbandonare nei boschi rifiuti o materiale infiammabile;
- segnalare subito la presenza dell'incendio e, ove possibile, intervenire sul focolaio con estintori, getti di acqua, sabbia; non utilizzare mai acqua sulle apparecchiature elettriche;
- **durante un incendio**, evitare di rimanere intrappolati dalle fiamme, proteggersi dal fumo con un fazzoletto umido;
- **in spazi aperti**, non ripararsi in anfratti o cavità del terreno, battere il fuoco con frasche o pale, se c'è disponibilità d'acqua gettarla su foglie secche, erba o arbusti alla base delle fiamme;
- **sui pendii**, non salire verso l'alto: il fronte del fuoco si propaga più velocemente in salita che in discesa.

