INTRODUZIONE

IL RISCHIO INDUSTRIALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE NATURALI

GRUPPO TECNICO DI LAVORO

Coordinamento e supervisione del Piano di Emergenza Comunale

Sindaco,

Gruppo di Lavoro

Polizia Locale, Comandante

Redazione operativa

Sindar S.r.l., Corso Archinti 35 – 26900 Lodi

Team di progetto:

- Ing. *Edoardo Galatola*
- Dott. *Rita Tazzioli*
- Dott. *Chiara Galatola*

INDICE

1. Obiettivi e struttura del Piano di Emergenza 4
1.1 Ruolo dei Comuni 6
1.2 Modifiche apportate dalla Legge 100/2012 8
1.3 Obbligatorietà della pianificazione di emergenza comunale 10
2. Normativa di riferimento 11
2.1 Normativa nazionale 11
2.2 Normativa regionale 12
3. Elementi costitutivi del Piano 13
4. Inquadramento territoriale 15
4.1 Caratteristiche meteo-climatiche 16
4.2 Infrastrutture di Trasporto 17
4.3 Idrografia ed aree naturali 17
4.4 Il sistema del verde 18
4.5 Sismicità 19
4.6 Tessuto produttivo 20
4.7 Infrastrutture di servizio 20
5. Analisi della Pericolosità 21
5.1 Rischio idraulico 21
5.2 Rischio trasporti 25
5.3 Rischio sismico 25
5.4 Altre Emergenze 27
5.5 Rischio sanitario 29
5.6 Emergenze veterinarie 30
5.7 Cartografia di inquadramento e della pericolosità 30
6. Monitoraggio dei rischi 31
7. Attività di allertamento in ambito di previsione e prevenzione 36
7.1 L'allertamento del sistema regionale di protezione civile 37
8. Modello di intervento 40
8.1 Sistema di comando e controllo 41
8.2 Indirizzi operativi per il Volontariato 47
8.3 Protocolli di intesa 48
8.4 Modelli e schede operative per la gestione dell'emergenza 49
8.5 Rubrica di emergenza 49
9. Aree di emergenza 49
10. Norme di comportamento per la popolazione 50
11. Verifica ed aggiornamento del Piano 51
12. Piano speditivo per la gestione emergenza 52

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Dati climatologici riassuntivi Milano Malpensa 17

Figura 2: Parco naturale del Ticino 19

Figura 3: Mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi 20

Figura 4: Rischio idraulico 22

Figura 5:Criteri di delimitazione delle fasce fluviali *23*
Figura 6:Criteri di attribuzione dei livelli di pericolosità, danno, rischio idraulico *24*
Figura 7: Classificazione sismica al 2015 (dettaglio Nord e Centro Italia) *26*
Figura 8: Valori di pericolosità sismica (Lombardia) *26*

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Inquadramento territoriale *15*
Tabella 2: Approccio metodologico *40*
Tabella 3: Composizione del Centro Coordinamento Soccorsi *42*
Tabella 4: Composizione Sala Operativa di Prefettura *43*
Tabella 5: Funzioni COC *46*

ALLEGATI:

Allegato 1: cartografia di inquadramento ed analisi della pericolosità

1.a_b_Analisi delle pericolosità: Rischio idraulico e rischio industriale

2_a_Analisi del tessuto urbanizzato: Centri abitati, sedi istituzionali, elementi sensibili, attività à produttive, viabilità principale e minore

2_b_ Analisi del tessuto urbanizzato: Strutture e superfici strategiche

Allegato 2: Struttura comunale di Protezione Civile

Allegato 3: Fac-Simile modulistica per comunicazioni di emergenza

Allegato 4: Rubrica di emergenza

Allegato 5: Norme di comportamento per la popolazione

Allegato 6: Piano speditivo per la gestione emergenza (schema di flusso)

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.

I Comuni possono scegliere se redigere un Piano Comunale multi-rischio oppure settoriale; nel primo caso verrà effettuata un'analisi di tutti i rischi presenti sul territorio comunale, valutando le interazioni possibili tra i diversi eventi; nel secondo caso, i documenti, redatti indipendentemente uno dall'altro ed eventualmente in tempi diversi, dovranno essere comunque tra loro integrati e coordinati.

Il Piano di Emergenza Comunale deve coordinarsi con quello Provinciale, 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 sopra descritto, il Piano di Emergenza si struttura in:

- un insieme di scenari di evento e di danneggiamento (o scenari di rischio), dipendenti da fattori antropici e naturali che insistono sull'area geografica in esame;
- un insieme di modelli di intervento di emergenza e soccorso, specifici per ciascuno degli scenari individuati;
- le cartografie di scenario.

La definizione degli scenari di danneggiamento è la prima attività da svolgere nella redazione del Piano di Emergenza Comunale, gli scenari individuati devono essere correlati agli elementi vulnerabili presenti sul territorio.

Il passaggio successivo consiste nella definizione di modelli di intervento specifici per ciascuna tipologia degli scenari individuati. Affinché ciò sia possibile, è necessario effettuare un processo di pianificazione che si esplica attraverso:

- l'identificazione delle funzioni previste dal metodo Augustus,
- l'istituzione della struttura di "comando-controllo" di livello locale più consona alle dimensioni e caratteristiche del Comune oggetto del Piano (definizione delle strutture 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, etc.;
- la definizione, ove necessario, di protocolli di intesa tra enti o di convenzioni tra Comune e privati, per l'ottimizzazione degli interventi di urgenza richiesti nella gestione dell'emergenza,
- la localizzazione delle *lifelines* (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.

Identifica inoltre le fasi nelle quali si articola l'intervento di protezione civile e pertanto deve contemplare, distinti nei diversi gradi (preallarme, allarme, emergenza):

- le modalità di segnalazione e di verifica degli eventi calamitosi (cfr. 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 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).

L'insieme dei modelli di intervento così costituiti e degli elaborati grafici a corredo costituisce infine il Piano di Emergenza nel suo complesso.

Direttiva Regionale per la pianificazione d'emergenza.

Con la DIRETTIVA REGIONALE PER LA PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA DEGLI ENTI LOCALI (L.R. 16/2004 - art. 7, comma 11), approvata con D.G.R. n. VIII/4732 del 16 maggio 2007, la Regione Lombardia è giunta alla 3^ edizione della Direttiva, che rappresenta il principale riferimento per l'organizzazione del servizio comunale di protezione civile.

"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/GNDCI, 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;*

Per la redazione del Piano di Emergenza Comunale è indispensabile fare riferimento alla normativa nazionale e regionale di settore (protezione civile, incendio boschivo, rischio idrogeologico, rischi di incidenti rilevanti, ecc.) e recepire i documenti tecnici e le linee guida stilati dal Dipartimento di Protezione Civile, dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Milano.

I più rilevanti documenti normativi e metodologici vengono citati nel successivo Capitolo 11.

1.1 Ruolo dei Comuni

L'articolo 15 della L. 225/92 assegna al Comune un ruolo da protagonista in tutte le attività di protezione civile (previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza), in particolare 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 L. 225/92 lett. a) 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. 225/92, ibidem).

Il successivo D.M. 28 maggio 1993 “Individuazione dei servizi indispensabili dei comuni”, ha stabilito che tra i servizi indispensabili dei comuni, assieme ad acquedotto, fognatura, ufficio tecnico, anagrafe e polizia municipale, sono ricompresi anche i servizi di Protezione Civile, di Pronto Intervento e di Sicurezza Pubblica. La Protezione Civile in un Comune è dunque un servizio indispensabile e trattasi di un servizio che non è da intendersi semplicemente come risposta straordinaria del comune di fronte all’emergenza, bensì come istituzione ed erogazione di un servizio continuativo e diffuso, di cui si garantisce il funzionamento anche nel tempo ordinario.

Ulteriori funzioni in materia di protezione civile sono attribuite al Sindaco dal D. Lgs. 112/98, art. 108, punto c). In particolare esse riguardano:

- l’attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e gli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
- l’adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione dell’emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- 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;
- l’attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l’emergenza;
- la vigilanza sull’attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
- l’utilizzo del volontariato di protezione civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

L’obbligo di realizzare piani di emergenza specifici per i siti individuati e classificati "a rischio idrogeologico" è poi sancito dalla L. 267/1998, mentre la L. 265/1999, art. 12 trasferisce al Sindaco il dovere di informare tempestivamente la popolazione sulle situazioni di pericolo o connesse alle esigenze di protezione civile.

Infine la L.R. 22 maggio 2004, n. 16 “Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile” si allinea con la normativa nazionale, stabilendo che “ Al verificarsi di una situazione di emergenza nell’ambito del territorio comunale, il sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari, anche avvalendosi del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e delle organizzazioni di volontariato operanti a livello comunale o intercomunale, dandone immediata comunicazione alla provincia e alla Regione.

Inoltre viene stabilito che, nell'ambito del sistema regionale di protezione civile, i comuni:

- si dotano, anche attraverso forme associative, di una struttura di protezione civile, coordinata dal sindaco. Tale struttura interviene, in particolare, per fronteggiare gli eventi di livello comunale e per assicurare la necessaria collaborazione alle operazioni di soccorso coordinate dalla provincia o dalla Regione; con le medesime finalità i comuni possono promuovere la formazione di un gruppo comunale di volontari di protezione civile, anche attraverso il convenzionamento con una o più associazioni di volontariato di protezione civile presenti sul territorio, assicurandone comunque la formazione di base e l'aggiornamento secondo gli standard minimi stabiliti dalla Regione;
- curano la predisposizione dei piani comunali o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali) e, in ambito montano, tramite le comunità montane, e altresì la loro attuazione, sulla base delle direttive regionali di cui all'articolo 4, comma 11;
- curano l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza, nonché la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, dei servizi urgenti;
- dispongono l'utilizzo delle organizzazioni di volontariato di protezione civile a livello comunale e intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e delle direttive regionali di cui all'articolo 4, comma 11;
- curano la raccolta dei dati e l'istruttoria delle richieste di risarcimento per i danni occorsi sul proprio territorio alle infrastrutture pubbliche, a beni privati mobili ed immobili, a insediamenti agricoli, artigianali, commerciali, industriali e di servizio;
- provvedono, in ambito comunale, alle attività di previsione e agli interventi di prevenzione dei rischi, contemplati dai programmi e piani regionali e provinciali.

"Riassumendo, le competenze previste in materia di pianificazione di emergenza sono suddivise come segue:

L'attività di <u>indirizzo normativo</u> compete:

⇨ al Dipartimento della Protezione Civile per i livelli nazionale, regionale e locale;

⇨ alla Regione per i livelli regionale e locale.

L'attività di <u>pianificazione</u> (redazione dei Piani di Emergenza) compete:

⇨ al Dipartimento della Protezione Civile, per i piani nazionali;

⇨ alle Province, per i piani provinciali;

⇨ ai Comuni, anche in forma associata, per i piani comunali;

⇨ alle Comunità Montane per i Piani intercomunali in aree montane.

L'attività di <u>gestione degli interventi di soccorso e di emergenza</u> compete:

⇨ al Sindaco, per gli eventi di protezione civile di cui alla lettera a) e b), comma 1, art. 2, L. 225/92, per il territorio di competenza;

⇨ al Prefetto ed al Presidente della Provincia, secondo le competenze, per gli eventi di protezione civile di cui alla lettera b), comma 1, art. 2, L. 225/92;

⇨ al Dipartimento Protezione Civile, per gli interventi di protezione civile di cui alla lettera c), comma 1, art. 2, L. 225/92".

1.2 Modifiche apportate dalla Legge 100/2012

Il decreto legge n. 59 del 15 maggio 2012, convertito dalla legge n. 100 del 12 luglio 2012, con l'articolo 1, modifica e integra, tra gli altri, i provvedimenti relativi alla istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile (legge n. 225 del 24 febbraio 1992) e la Legge quadro in materia di incendi boschivi (legge n. 353 del 21 novembre 2000) modificando l'articolo .

Il testo prevede inoltre, all'articolo 1-bis e all'articolo 3, ulteriori disposizioni per il generale riordino della protezione civile e sopprime l'articolo 2 del decreto legge n. 59 del 15 maggio 2012, relativo alle assicurazioni dei rischi di danni diretti da calamità naturali ai fabbricati.

Di seguito si riportano le principali modifiche alla legge n. 225/1992 "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile" (art. 1, comma 1, del dl n. 59/2012 convertito nella legge n. 100/2012):

• Inserimento dell'art. 1-bis
Ribadisce che la promozione e il coordinamento di tutte le attività del **Servizio Nazionale** sono in capo al Presidente del Consiglio dei Ministri, che può a tal fine delegare un "Ministro con portafoglio" o il "Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri Segretario del Consiglio"
• Modifiche all'art. 2
Eventi di tipo c). Cambia la definizione degli eventi di tipo c) che sono definiti come "calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo". Vengono in questo modo precisate le tempistiche per l'impiego dei mezzi e poteri straordinari per fronteggiare l'emergenza.
• Modifiche all'art. 3
Attività di protezione civile. Accanto alle attività di "previsione e prevenzione dei rischi", "soccorso delle popolazioni" e "superamento dell'emergenza" vengono meglio specificate come ulteriori attività necessarie e indifferibili anche quelle dirette al "contrasto dell'emergenza" e alla "mitigazione del rischio". Viene poi precisato che le amministrazioni competenti provvedono alle attività di protezione civile nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente. Previsione. L'idea di previsione prevista dalla legge n. 225/1992 viene superata con l'introduzione del concetto di "identificazione degli scenari di rischio probabili". Inoltre si specifica che sono attività di previsione quelle dirette "dove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei livelli di rischio attesi".
Prevenzione. Nella generale definizione di prevenzione prevista dalla legge n. 225/1992 – che rimane invariata – si esplicitano le singole attività volte a evitare o a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi. Queste attività, definite "non strutturali", sono: l'allertamento, la pianificazione dell'emergenza, la formazione, la diffusione della conoscenza della protezione civile, l'informazione alla popolazione, l'applicazione della normativa tecnica e le esercitazioni.
Soccorso. La finalità del soccorso è assicurare alle popolazioni colpite dagli eventi ogni forma di prima assistenza e ciò si realizza, nella nuova definizione della legge n. 100/2012, con interventi "integrati e coordinati".
Superamento dell'emergenza. Non subisce modifiche la definizione di superamento dell'emergenza che consiste nell'attuazione, coordinata con gli organi istituzionali competenti, delle iniziative - necessarie e non rinviabili - volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita.
Le modalità con cui si realizza tale attuazione sono disciplinate dall'art. 5 che è stato modificato e integrato per definire con chiarezza come avviene il subentro delle amministrazioni competenti in via ordinaria. Piani e programmi territoriali. I piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio devono essere coordinati con i piani di emergenza di protezione civile, con particolare riferimento ai piani di emergenza comunali e ai piani regionali di protezione civile. La modifica di questo comma ribalta la precedente impostazione che prevedeva che fossero le attività di protezione civile a doversi armonizzare con i programmi territoriali.

• Inserimento dell'art. 3-bis

Sistema di allerta nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico. Il Sistema di allerta nazionale per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico, nelle sue componenti statale e regionale, viene inquadrato in modo organico nell'art. 3-bis che richiama i diversi provvedimenti che negli ultimi anni hanno disciplinato le attività di allertamento per fini di protezione civile, definendone compiti e responsabilità. In particolare, si evidenzia che il Sistema è costituito dagli strumenti, i metodi e le modalità stabiliti per sviluppare e acquisire la conoscenza, le informazioni e le valutazioni, in tempo reale, che riguardano il preannuncio, l'insorgenza e l'evoluzione dei rischi conseguenti agli eventi definiti dall'art. 2 della legge n. 225/1992. Finalità del sistema è allertare e attivare il Servizio Nazionale della Protezione Civile ai diversi livelli territoriali.

• Inserimento dell'art. 3-ter

Reti di monitoraggio e radiofrequenze. Per la gestione delle reti strumentali e di monitoraggio le Regioni sono esentate da alcuni pagamenti relativi alla concessione d'uso delle radiofrequenze.

• Modifiche all'art. 5

La legge n. 100/2012 modifica e integra in modo significativo l'art. 5 della legge n. 225/1992, sul quale era intervenuta prima la legge n. 10/2011, poi la sentenza n. 22 del 13-16 febbraio 2012 della Corte costituzionale che aveva dichiarato illegittimi i commi 5-quater e 5- quinquies.

Dichiarazione dello stato di emergenza. Lo stato di emergenza può essere dichiarato anche "nell'imminenza" e non solo "al verificarsi" di calamità naturali oppure connesse all'attività dell'uomo che per intensità ed estensione devono essere fronteggiate con immediatezza di intervento con mezzi e poteri straordinari. Lo stato di emergenza viene deliberato dal Consiglio dei Ministri, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri o, per sua delega, di un Ministro con portafoglio o del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri Segretario del Consiglio. La richiesta può giungere anche dal Presidente della Regione interessata, di cui comunque va acquisita l'intesa.

Ordinanze. Agli interventi si provvede anche con ordinanze in deroga alle disposizioni di legge, ma nei limiti e secondo i criteri indicati con la dichiarazione dello stato di emergenza e nel rispetto dell'ordinamento giuridico. Le ordinanze sono emanate dal Capo del Dipartimento della Protezione Civile, se non è diversamente stabilito con la deliberazione dello stato di emergenza da parte del Consiglio dei Ministri. L'attuazione delle ordinanze è curata, in ogni caso, dal Capo del Dipartimento.

Realizzazione degli interventi e soggetti responsabili. Per attuare gli interventi previsti nelle ordinanze, il Capo del Dipartimento della Protezione Civile si avvale delle Componenti e delle Strutture operative del Servizio Nazionale e ne coordina le attività impartendo specifiche disposizioni operative. Le ordinanze individuano i soggetti responsabili per l'attuazione degli interventi previsti, scegliendo tra quanti sono ordinariamente competenti per i diversi ambiti di attività.

Compensi. Non è previsto alcun compenso per il Capo Dipartimento della Protezione Civile e per i Commissari delegati nominati tra i soggetti responsabili titolari di cariche elettive pubbliche. Nel caso si tratti di altri soggetti, il compenso è commisurato alla durata dell'incarico, nel limite massimo del 70% del trattamento economico previsto per il primo presidente della Corte di Cassazione.

Subentro dell'amministrazione competente in ordinario. Vengono definiti i tempi e i modi per il subentro dell'amministrazione competente in ordinario. Almeno dieci giorni prima della scadenza del termine dello stato emergenziale, il Capo Dipartimento emana un'ordinanza, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, per favorire e regolare il subentro dell'Amministrazione competente in ordinario a coordinare gli interventi necessari successivi.

• Modifiche all'art. 14:

Competenze del Prefetto. La principale modifica è al comma 2 e prevede che al verificarsi di un evento di tipo b) o c) il Prefetto assuma la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello provinciale coordinandosi con il Presidente della Regione, oltre che raccordando le proprie iniziative con gli interventi dei Sindaci dei Comuni interessati. Rimane, invece, sostanzialmente inalterata la formulazione del comma 3: il Prefetto, a seguito della dichiarazione dello stato di emergenza, opera quale delegato del Presidente del Consiglio dei Ministri, o per sua delega, di un Ministro con portafoglio o del Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri Segretario del Consiglio, con i poteri di cui al comma 2 dell'art. 5 della legge 225/1992. Tale disposizione, tuttavia, trova effettiva attuazione soltanto nel caso in cui sia espressamente richiamata dalla deliberazione dello stato di emergenza da parte del Consiglio dei Ministri. Se ciò non avviene, l'esercizio del potere di ordinanza resta attribuito al Capo del Dipartimento della Protezione Civile, così come previsto dal comma 2 dell'art. 5 della stessa legge.

• Modifiche all'art. 15:

Attribuzioni del sindaco. La legge n. 100/2012 ribadisce il ruolo del Sindaco autorità comunale di

protezione civile e precisa, al comma 3, che il Sindaco assume la direzione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del Comune e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite.
Piano di emergenza comunale. Entro 90 giorni dal 14 luglio 2012, data di entrata in vigore di questa legge, ciascun comune approva, con deliberazione consiliare, il piano di emergenza comunale - redatto secondo i criteri e le modalità riportate nelle indicazioni operative del Dipartimento della Protezione Civile e delle Giunte regionali - e provvede alla verifica e all'aggiornamento periodico di questo strumento. Copia del piano deve essere trasmessa alla Regione, alla Prefettura-Ufficio territoriale del governo e alla Provincia territorialmente competenti. Dall'attuazione di queste nuove disposizioni non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.
• Modifiche all'art. 20:
Monitoraggio delle ordinanze di protezione civile. La legge 100/2012 sostituisce l'art. 20 della legge 225/1992 e stabilisce che entro sei mesi dal 14 luglio 2012, data di entrata in vigore di questa disposizione, si provveda a disciplinare un sistema di monitoraggio e di verifica dell'attuazione, anche sotto l'aspetto finanziario, delle ordinanze di protezione civile e dei provvedimenti ad esse relativi e delle ispezioni. Questo sistema sarà disciplinato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, previa intesa della Conferenza Unificata. L'attuazione della disposizione non deve comportare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica. Dall'entrata in vigore di questo dpcm sarà abrogato il decreto del Presidente della Repubblica n. 51 del 30 gennaio 1993 che disciplina le ispezioni sugli interventi di emergenza.
• Modifiche alla legge n. 353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" (Art. 1, comma 2, del dl n. 59/2012 convertito nella legge n. 100/2012)
Flotta aerea antincendio boschivo. La flotta aerea antincendio del Dipartimento della Protezione Civile è trasferita al Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile. Per la definizione dei tempi e delle modalità del trasferimento si rimanda ad un regolamento da adottare con decreto del Presidente della Repubblica su proposta del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di concerto con il Ministero dell'Interno. Preventivamente andranno individuate le risorse finanziarie, strumentali ed umane necessarie, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, mentre restano validi i contratti vigenti relativi all'uso della flotta da parte del Dipartimento della Protezione Civile. (Modifiche all'art. 7 della legge 21 novembre 2000, n. 353).

1.3 Obbligatorietà della pianificazione di emergenza comunale

La Pianificazione di Emergenza Comunale (PEC) in materia di Protezione Civile è diventata obbligatoria con la legge 12 luglio 2012, n. 100 che modifica in modo significativo la Legge 225/92. In particolare la legge prevede che il piano di emergenza comunale sia:

- *approvato da ciascun comune, con Deliberazione di Consiglio Comunale. A tal proposito si ricorda che entro il 13 ottobre 2012, il Comune avrebbe dovuto già ottemperare ai disposti di legge;*
- *redatto secondo le indicazioni operative emanate dal Dipartimento di Protezione Civile e dalle Regioni;*
- *conforme al Piano di Emergenza Provinciale;*
- *redatto senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica;*
- *inviato alla Regione, alla Prefettura-Ufficio territoriale del governo e alla Provincia territorialmente competenti;*
- *verificato e aggiornato periodicamente trasmettendone copia alla Regione, alla Prefettura-Ufficio territoriale del governo e alla Provincia territorialmente competenti.*

La legge 100/2012 introduce il concetto che i piani e i programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio, tra i quali rientra il Piano di Governo del Territorio (PGT), debbano essere coordinati con i PEC e con i piani regionali di protezione civile.

L'assenza di una adeguata pianificazione d'emergenza comunale secondo la vigente disciplina regionale, comporta inoltre la non erogabilità dei finanziamenti regionali delle opere di pronto intervento (art. 3 DGR 9/924 del 1/12/2010).

2. Normativa di riferimento

2.1 Normativa nazionale

- *D.P.R. 6.2.1981, n. 66 "Regolamento di esecuzione della L. 8.12.1970, n. 66";*
- *D.P.C.M. 13.2.1990, n. 112 "Regolamento concernente istituzione ed organizzazione del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri";*
- *L. 11.8.1991, n. 266 "Legge Quadro sul Volontariato";*
- *L. 24.2.1992, n. 225 "Istituzione del Servizio nazionale di Protezione civile";*
- *D. Lgs. 31.3.1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.1997, n. 59";*
- *D.P.C.M. 18.5.98, n. 429 "Regolamento concernente norme per l'organizzazione e il funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi";*
- *Circol. della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dip. della Protezione Civile, n. 5114 del 30.9.2002 "Ripartizione delle competenze amministrative in materia di protezione civile";*
- *D.Lgs. 18.8.00, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 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";*
- *Legge 9.11.2002, 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. Modificazioni urgenti al D.Lgs. 300/99 con conseguente soppressione dell'Agenzia di Protezione civile";*
- *D.P.C.M. 2.3.2002: "costituzione del Comitato operativo della Protezione civile. Costituzione del Comitato presso il Dipartimento di protezione civile, sua composizione e funzionamento";*
- *D.Lgs. Governo n° 238 del 21/09/2005: "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";*
- *Direttive del P.C.M. del 4 aprile 2006 e del Capo Dipartimento DIPROCIV. del 2 maggio 2006;*
- *DPCM 10-02-2006: "Linee guida nazionali per la pianificazione dell'emergenza connessa al trasporto di materiali radioattivi e fissili";*
- *D.P.C.M. 16 febbraio 2007 (Gazzetta Ufficiale n. 27 del 1° febbraio 2013) "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale ai sensi del comma 4, art.20 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.".*
- *Legge 12 luglio 2012 , n. 100: "conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile";*

- *Direttiva del 9 novembre 2012 (Gazzetta Ufficiale n. 27 del 1° febbraio 2013): "indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile";*
- *DECRETO-LEGGE 15 maggio 2012, n. 59 Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile. (12G0081) (GU Serie Generale n.113 del 16-5-2012) note: Entrata in vigore del provvedimento: 17/05/2012. Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 12 luglio 2012, n. 100.*
- *D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose"*

2.2 Normativa regionale

- *L.R. 24.7.1993, n. 22 "Legge regionale sul volontariato" suppl. ord. al BUR n. 30 del 29.7.1993;*
- *D.G.R 28.2.1997, n. 6/25596(1): "Istituzione elenco dei gruppi comunali e intercomunali di protezione civile" aggiornamento al BU 15.5.98;*
- *D.G.R. 23.6.98, n. 36805 "Approvazione del Programma regionale di previsione e prevenzione";*
- *D.G.R. 2.7.1999 n. 44003 "Integrazione della delibera n. 6/25596 del 28.2.1997 per l'iscrizione dei gruppi comunali ed intercomunali di protezione civile nell'elenco regionale";*
- *D.G.R. 26.3.99, n. 6/42189 "Approvazione delle linee-guida per l'accertamento dei danni conseguenti ad eventi calamitosi e della modulistica relativa";*
- *D.G.R. 5.8.1999, n. 6/44922 "Contributi agli enti locali finalizzati all'elaborazione del Piano di emergenza 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 Emergenza Comunale ed Intercomunale, ai sensi della D.G.R. n. 449222 del 23.8.1999";*
- *D.G.R. 29.12.99, n. 47579 di approvazione delle "Linee guida sui criteri per l'individuazione e la costituzione dei centri polifunzionali sul territorio regionale";*
- *D.G.R. 28.1.00, 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";*
- *L.R. 5.1.00, n.1 "Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del D.Lgs. 31.3.98, n.112 (conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.97, n.59);*
- *D.G.R. 20.12.02, 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, lett. i";*
- *D.G.R. 21.2.2003, n. 12200 "Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali" (sostituita dalla D.G.R. n. VIII/4732 del 16 maggio 2007);*
- *D.G.R. 23.12.03 n. 15803 Direttive sulla "Post Emergenza";*
- *Decreto 23.12.03 n. 22815 "Procedure per la gestione delle emergenze regionali";*
- *Delibera regionale (dic. 2003) "Direttiva sperimentale sui Grandi Rischi";*

- *L.R. 22-05-04 n. 16 "Testo Unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile";*
- *D.G.R.. 7 novembre 2003 - n. 7/14964 Disposizioni preliminari per l'attuazione dell'Ordinanza Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";*
- *Direzione Generale Sicurezza, Polizia Locale e Protezione Civile - numero direzione generale: "Procedure per la dichiarazione dello stato di crisi regionale e atti connessi alle emergenze di protezione civile di livello regionale ai sensi l.r. 5 gennaio 2000 n. 1, art.3 commi 147, 148, 149 e 150 (in attuazione del decreto segretario generale n. 22815 del 23.12.2003)";*
- *Direttiva regionale per la pianificazione di emergenza degli enti locali (L.R. 16/2004 - art. 7, comma 11) Approvata con D.G.R. n.VIII/4732 del 16 maggio 2007;*
- *Deliberazione Giunta Regionale 22.12.2008 n. 8/8753 Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile – riformata dalla Direttiva approvata con Deliberazione Giunta Regionale n. X/4599 del 17.12.2015;*
- *Deliberazione Giunta regionale 1 dicembre 2010 - n. 9/924: "Determinazioni in ordine alle modalità per il finanziamento delle opere di pronto intervento in relazione ai beni degli Enti locali (ai sensi della L.R. 5 gennaio 2000 n. 1, art. 3, comma 110);*
- *Deliberazione Giunta Regionale n. X/4599 del 17.12.2015 di approvazione della "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per rischi naturali ai fini di protezione civile" (D.P.C.M. 27/04/2004), che riforma i contenuti della precedente direttiva, approvata con D.G.R. 8753/2008"*

3. *Elementi costitutivi del Piano*

Nell'elaborazione delle linee operative generali per la pianificazione dell'emergenza comunale, di cui il presente Piano illustra i contenuti, ci si è attenuti alle indicazioni metodologiche e all'architettura generale di riferimento che la Regione Lombardia ha adottato (L.R. 16/2004 e DGR 21.2.2003, n. 12200).

Un notevole impegno in tal senso è stato profuso, e ulteriormente sarà prodigato nelle successive fasi di elaborazione dei singoli "piani stralcio", nell'acquisizione di tutte quelle informazioni volte a creare un quadro il più possibile dettagliato ed esaustivo, ai fini di protezione civile, della realtà territoriale nei suoi molteplici aspetti.

La caratterizzazione del territorio, infatti, sotto il profilo morfologico, climatico, della densità abitativa, dei sistemi infrastrutturali, nonché dal punto di vista della suddivisione territoriale negli ambiti amministrativi comunali, ha permesso di determinare il contesto operativo di tutte le Componenti di Protezione Civile, nonché di individuare le strutture logistiche più idonee ai fini della gestione delle emergenze.

Parimenti, l'individuazione puntuale di tutti i soggetti, presenti sul territorio, chiamati istituzionalmente a svolgere un ruolo operativo nell'ambito della Protezione Civile e l'analisi, per ciascuno di essi, delle rispettive risorse, in termini umani e materiali, ha consentito di valutare la forza operativa di cui dispone il territorio per affrontare le calamità naturali ed antropiche.

Sulla base di tutte le informazioni così acquisite è stato quindi possibile sviluppare il modello di intervento che, richiamando il sistema di comando e controllo proposto con il Metodo Augustus dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, vuole garantire quelle caratteristiche di flessibilità, presupposto di una risposta soddisfacente anche per le situazioni di emergenza che non è possibile prevedere a priori.

In particolare, si vuol rilevare come le procedure di intervento trattate nel presente Piano non solo rappresentino il riferimento metodologico ai fini dell'elaborazione delle procedure specifiche per ciascuna tipologia di rischio, ma costituiscano di fatto il riferimento operativo per la gestione di emergenze non contemplate nei "piani stralcio" medesimi.

Tutte le informazioni summenzionate sono state acquisite con diverse modalità:

⇨ mediante la consultazione di documentazione tecnica redatta da diversi Enti;

⇨ mediante i colloqui con i vari Organismi di Protezione Civile, a diverso titolo interessati alla redazione del Piano.

Il patrimonio di conoscenza del territorio è stato quindi arricchito mediante l'implementazione dei dati in un archivio informazioni, che costituisce un fondamentale strumento operativo, sia per quanto attiene alle fasi di gestione delle emergenze, potendo restituire in maniera immediata e flessibile tutte le informazioni di volta in volta necessarie, sia per quanto concerne l'aggiornamento dei dati "in tempo di pace".

4. Inquadramento territoriale

COMUNE di MILANO	
Provincia	MI
Altezza s.l.m.	109 m
Estensione territoriale	26,27 km²
Coordinate geografiche	43.350000, 8.950000
Sede del Municipio	Piazza Municipio, 1, 20081 Morimondo (MI) Telefono: 02.94961941/2 - 0294961911 Fax: 0294961950
Sede della Polizia Comunale	20083 Gaggiano (MI) Telefono: 02.9081818 Fax: 02.9006115
Posta Elettronica Certificata	comune.morimondo@pec.regione.lombardia.it
Popolazione residente totale al 2016	1.140 Percentuali per fasce di età: 0-14: 13,5% 15-65: 65,6% >65 anni: 20,09% *Presso gli uffici comunali è disponibile l'elenco delle persone anziane, totalmente o parzialmente non autosufficienti, residenti da sole o con altri disabili, nel comune capoluogo e nelle cascine.*
Popolazione per suddivisione tra capoluogo e località	Capoluogo:
Frazioni: Basiano, Caselle, Coronate, Fallavecchia, Ticinello.	
I Comuni confinanti sono: Abbiategrasso, Besate, Bubbiano, Casorate Primo (PV), Gudo Visconti, Ozzero, Rosate, Vermezzo, Vigevano (PV), Zelo Surrigone.	

Tabella 1: Inquadramento territoriale

Il Comune di Morimondo si trova nella Provincia di Milano a sud-ovest del Capoluogo di Provincia dal quale dista circa 30 Km; dipende dall'ASL della Provincia di Milano. Ha una superficie territoriale di 26,27 Kmq.

Il territorio comunale confina a Nord con i Comuni di Abbiategrasso, Ozzero, Vermezzo e Zelo Surrigone; a est con i Comuni di Gudo Visconti, Rosate e Bubbiano; a Sud con Besate; a ovest con Vigevano.

Cartograficamente è compreso nella sezione A6e5 della Carta Tecnica Regionale (CTR) alla scala 1:10.000.

Dal punto di vista morfologico il territorio si trova in area pianeggiante, in quel settore della Pianura Padana attraversato dal fiume Ticino.

4.1 Caratteristiche meteo-climatiche

In ragione della sua posizione geografica il territorio presenta alcune caratteristiche meteorologiche tipiche dell'area padana. 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 e relativamente ben distribuite durante tutto l'anno; la ventosità è ridotta e frequenti sono gli episodi temporaleschi estivi.

In inverno l'area risulta sovente coperta da uno strato piuttosto spesso d'aria fredda che, in situazioni di scarsa ventilazione, determina la persistenza di 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 primavera 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. 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 a quella invernale anche se più irregolarmente distribuita. In autunno il tempo è caratterizzato dall'ingresso sull'area di intense perturbazioni e le piogge che ne derivano sono in genere di rilevante entità. Nel complesso dunque la distribuzione annuale delle precipitazioni nell'area, tipicamente a clima padano, presenta due massimi, uno principale in autunno (intorno a settembre-ottobre) ed uno secondario in primavera (intorno a maggio-giugno).

Il clima della Pianura Padana è prevalentemente di tipo temperato sub continentale. Dal punto di vista meteorologico, questa regione presenta condizioni tali da conferire al clima alcune peculiarità che lo rendono per alcuni aspetti tipico delle aree interne alle medie latitudini.

In particolare, tra gli aspetti tipici più interessanti si possono elencare i seguenti:

- precipitazioni stagionali più abbondanti nei periodi primaverile e autunnale;
- precipitazioni giornaliere massime in quantità, riscontrabili nel semestre più caldo, a causa di una frequente attività temporalesca;
- elevato numero di temporali estivi;
- regime termico sia annuo che diurno caratterizzato mediamente da forti escursioni;
- notevole incidenza delle nebbie invernali.

Il regime anemologico è caratterizzato da frequenti periodi di calma strumentale di vento, conseguenza, in primo luogo, della prevalenza e, a volte persistenza, di situazioni meteorologiche tipicamente anticicloniche, nonché della posizione topografica e della configurazione orografica della provincia di Milano. I venti risultano da deboli a moderati, con velocità orarie sempre inferiori ai 10 m/s a 10 m di altezza. Il vento di brezza è particolarmente evidente in primavera ed estate, quando, in condizioni di forte irraggiamento, si sviluppano le brezze di valle.

Questi regimi, che s'instaurano di giorno e frequentemente anche di notte, sono dovuti alla discontinuità termica tra i rilievi collinari e prealpini situati a Nord e la valle sottostante. L'aria calda si solleva richiamando

aria più fredda della valle, viceversa di notte i pendii delle montagne si raffreddano più velocemente della valle per cui l'aria calda presente in quest'ultima s'innalza richiamando aria dai pendii.

In base alle medie climatiche del trentennio 1971-2000, le più recenti in uso, relative alla Stazione di Milano Malpensa, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +1,7 ℃, mentre quella del mese più caldo, luglio, è di +22,2 ℃; mediamente si contano 108 giorni di gelo all'anno e 27 giorni annui con temperatura massima uguale o superiore ai 30 ℃. Nel trentennio esaminato, i valori estremi di temperatura sono i +37,0 ℃ del luglio 1983 e i -18,0 ℃ del gennaio 1985.

Le precipitazioni medie annue si attestano a 1.212 mm, mediamente distribuite in 88 giorni, con minimo relativo in inverno, picco massimo in autunno e massimo secondario in primavera per gli accumuli totali stagionali.

L'umidità relativa media annua fa registrare il valore di 72,9% con minimo di 67% a marzo e massimi di 78% a novembre e a dicembre; mediamente si contano 118 giorni all'anno con episodi nebbiosi. Di seguito è riportata la tabella con le medie climatiche e i valori massimi e minimi assoluti registrati nel trentennio 1971-2000 e pubblicati nell'Atlante Climatico d'Italia del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare relativo al medesimo trentennio.

MILANO MALPENSA (1971-2000)	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	7,0	9,2	13,8	17,1	21,5	25,5	29,0	28,3	24,0	18,0	11,5	7,4	7,9	17,5	27,6	17,8	17,7
T. min. media (°C)	−3,7	−2,7	0,3	3,9	9,0	12,4	15,4	15,2	11,3	6,3	0,5	−3,1	−3,2	4,4	14,3	6,0	5,4
T. max. assoluta (°C)	21,0 (1982)	24,4 (1990)	26,2 (1997)	28,0 (1975)	30,7 (1998)	34,8 (1996)	37,0 (1983)	35,8 (1974)	33,9 (1988)	30,5 (1997)	21,9 (1979)	19,8 (1991)	24,4	30,7	37,0	33,9	37,0
T. min. assoluta (°C)	−18,0 (1985)	−16,2 (1991)	−12,2 (1971)	−5,7 (1987)	−5,2 (1979)	0,6 (1974)	4,7 (1974)	4,3 (1995)	0,5 (1976)	−7,2 (1997)	−13,6 (1988)	−15,2 (1973)	−18,0	−12,2	0,6	−13,6	−18,0
Giorni di calura ($T_{max} \geq 30$ °C)	0	0	0	0	0	3	13	11	0	0	0	0	0	0	27	0	27
Giorni di gelo ($T_{min} \leq 0$ °C)	26	22	15	4	0	0	0	0	0	3	15	23	71	19	0	18	108
Precipitazioni (mm)	67,6	74,8	100,7	110,5	155,4	99,7	69,7	104,1	98,5	164,8	106,6	59,3	201,7	366,6	273,5	369,9	1 211,7
Giorni di pioggia	7	6	7	9	11	8	5	7	6	9	7	6	19	27	20	22	88
Giorni di nebbia	19	13	10	4	3	4	3	4	9	16	17	16	48	17	11	42	118
Umidità relativa media (%)	76	72	67	70	72	71	71	71	72	77	78	78	75,3	69,7	71	75,7	72,9

Figura 1: Dati climatologici riassuntivi Milano Malpensa

Il vento presenta una velocità media annua di 3,3 m/s, con minimi di 3 m/s ad agosto e massimi di 3,5 m/s a ad aprile; la direzione prevalente è di Tramontana (da Nord) per tutta la durata dell'anno.

4.2 Infrastrutture di Trasporto

Il territorio del Comune di Morimondo non risulta interessato da autostrade, né da rete ferroviaria, ma è attraversata dalle SP 526 Est Ticino.

4.3 Idrografia ed aree naturali

Il Fiume Ticino, localizzato nella porzione più occidentale del territorio oggetto del presente Piano, scorre con in direzione NNW-SSE e costituisce il limite amministrativo con la Provincia di Pavia e con la Regione Piemonte.

Il Ticino nasce dal San Gottardo in Svizzera, è immissario ed emissario del Lago Maggiore.

Dopo un percorso di oltre cento chilometri in territorio italiano, che lo porta ad attraversare diverse province come Varese, Novara, Milano e Pavia, si getta nel Po presso il ponte della Becca.

Il "bacino imbrifero" del TICINO (bacino di raccolta delle acque piova ne) si somma a quello del Lago Maggiore arrivando alla superficie di 6598 kmq, di cui 3369 kmq in territorio Svizzero e 3229 kmq in territorio Italiano. La portata d'acqua nel fiume TICINO, che è influenzata delle piogge e dallo scioglimento delle nevi, è regolata dal Consorzio del Ticino che è l'associazione che raggruppa gli utenti delle acque del fiume ed alcuni Ministeri Statali. La regolazione delle acque avviene tramite lo sbarramento della Miorina situato 3 km a valle della bocca emissaria del Lago Maggiore con lo scopo di conseguire il miglior utilizzo delle acque nell'interesse dei consorziati, agricoltura e industria. Il Consorzio del Ticino ha possibilità di regolazione nel campo di -0.50 m e +1.00 m sull'altezza dello zero idrometrico del Lago Maggiore (193.016 m s.l.m.), misurata all'idrometro di Sesto Calende.

Oltre la soglia di +1.00 m lo sbarramento della Miorina non influisce più sulla regolazione, l'afflusso al Lago Maggiore defluisce nel Ticino tramite la diga di Porto Torre (situata a valle della Miorina) che tiene in considerazione la portata massima del fiume. Il fiume è lungo 110 km e presenta un dislivello di 130 metri. Nella parte centrale del suo corso si presenta sprovvisto di argini, nella restante parte scorre entro ghiaieti, isolotti e boschi.

L'area oggetto di studio si colloca nella media e bassa pianura milanese, caratterizzata, oltre che dal Fiume Ticino, dalla presenza di un fitto reticolo idrografico di origine antropica in particolare, dal sistema dei Navigli Lombardi, 160 chilometri di canali artificiali che interessano prevalentemente le Province di Milano e Pavia e, marginalmente, le Province di Varese e Lecco, attraversando 51 Comuni compreso quello di Milano, l'interno del Parco del Ticino, del Parco Agricolo Sud Milano e del Parco Adda Nord.

Il Naviglio Grande, Il Naviglio Pavese, Il Naviglio di Bereguardo, Il Naviglio Martesana e il Naviglio di Paderno sono pertanto i cinque canali del sistema dei Navigli che, alimentati dai fiumi Adda e Ticino, mettono in relazione Milano, Pavia e molti altri centri urbani della più ampia regione urbana milanese e collegano il capoluogo di regione ad altri comuni lombardi.

Il sistema dei Navigli Lombardi è diviso in due sottosistemi. Il territorio appartiene al sistema Ticino-Milano-Po composto dal Naviglio Grande, dal Naviglio di Bereguardo e dal Naviglio di Pavia.
Il Naviglio di Bereguardo, con i suoi 18,5 Km di percorso, nasce dal Naviglio Grande nel comune di Abbiategrasso e sfocia nel Fiume Ticino. La funzione è essenzialmente irrigua, ancora oggi attiva, anche se meno determinante di quella del Naviglio Grande.

4.4 Il sistema del verde

sono riconosciuti attualmente 3 parchi regionali, 16 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (di cui 9 interprovinciali), che interessano complessivamente una superficie di circa 6.986 ettari. Altri 5 PLIS sono ora interamente ricompresi nell'ambito territoriale della Provincia di Monza e Brianza [Fonte: Provincia di Milano - Sistema turistico metropolitano].

Il Parco Lombardo della Valle del Ticino, istituito con la L.R. n. 2 del 09/01/1974, interessa i Comuni di: Castano Primo, Magnago, Nosate, Vanzaghello, Cuggiono, Robecchetto con Induno, Turbigo, Buscate, Bernate Ticino, Boffalora sopra Ticino, Cassinetta di Lugagnano, Magenta, Morimondo, Ozzero, Robecco sul Naviglio, Besate, Abbiategrasso, Motta Visconti.

Il Parco Naturale Valle del Ticino copre tutto il corso di pianura del Ticino (circa un centinaio di chilometri) da Sesto Calende al Ponte della Becca, dove sfocia nel Po. L'area protetta occupa una superficie di 90.640 ettari nelle province di Milano, Pavia e Varese. Sulla sponda destra del fiume si trova il parco gemello della Regione Piemonte. È stato il primo parco fluviale in Italia.

È un'area protetta di rilevanza europea per il patrimonio faunistico e vegetale e per l'integrità degli elementi ambientali, tra cui figurano gli ultimi resti della foresta planiziale che duemila anni fa si estendeva su gran parte della Pianura Padana. Al Parco Regionale lombardo fa da contrappunto, sulla riva occidentale, l'omologo piemontese, concentrato in una ristretta fascia di territorio tra il Lago Maggiore e il confine fra le due regioni.

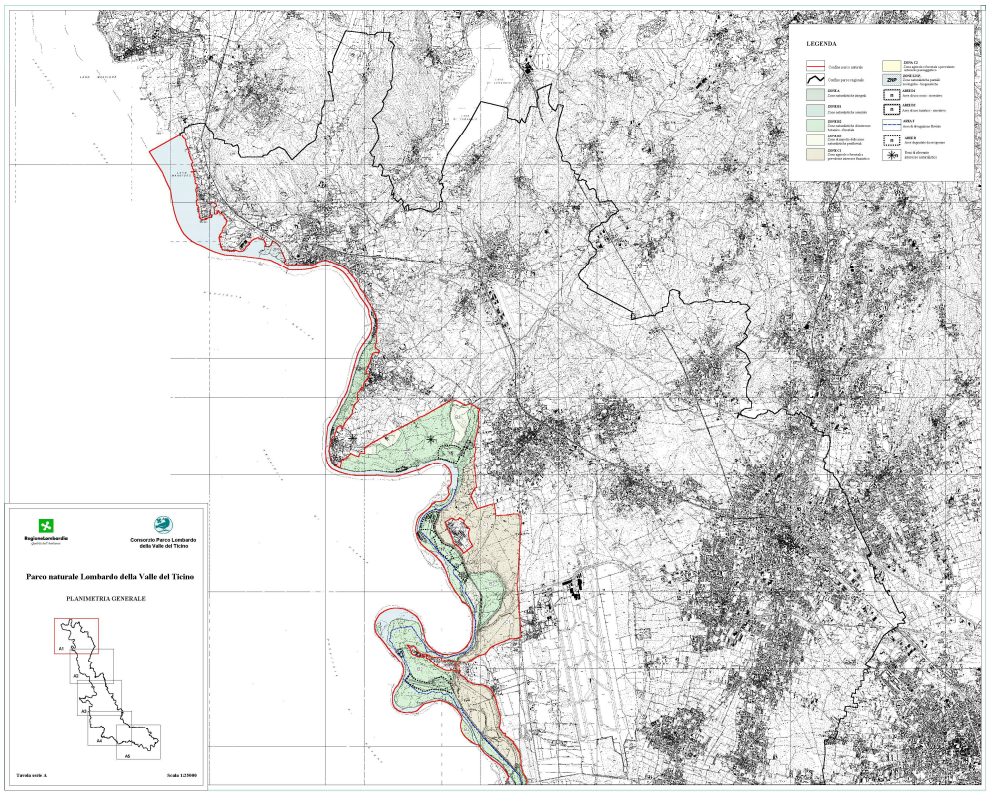


Figura 2: Parco naturale del Ticino

4.5 Sismicità

La vigente normativa nazionale classifica i comuni in quattro zone a diversa pericolosità, eliminando di fatto le zone non classificate. Attualmente in Lombardia non si trovano comuni in Zona 1, quella a più alta pericolosità, i Comuni in Zona 2 sono 41 (media sismicità), 238 quelli in Zona 3 (bassa sismicità) mentre la maggior parte dei Comuni lombardi è classificata in Zona 4 (bassissima sismicità).
Con DGR n. 2129 del'11 luglio 2014 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art.3, c.108, lett. d)" la Regione Lombardia ha provveduto a riclassificare il proprio territorio dal punto di vista sismico: sulla base della nuova classificazione sismica, entrata in vigore il 10 aprile 2016, i comuni lombardi in zona 2 sono 57, in zona 3 sono 1027 e in zona 4 sono 446.
In sede di pianificazione, i Comuni sono tenuti a valutare la risposta sismica locale secondo diversi livelli di approfondimenti legati al grado di sismicità, ai fini di attuare una corretta prevenzione del rischio.
La risposta sismica locale dipende dalle caratteristiche geologiche del territorio, nonché da fattori legati all' evento sismico (magnitudo, accelerazione, durata)

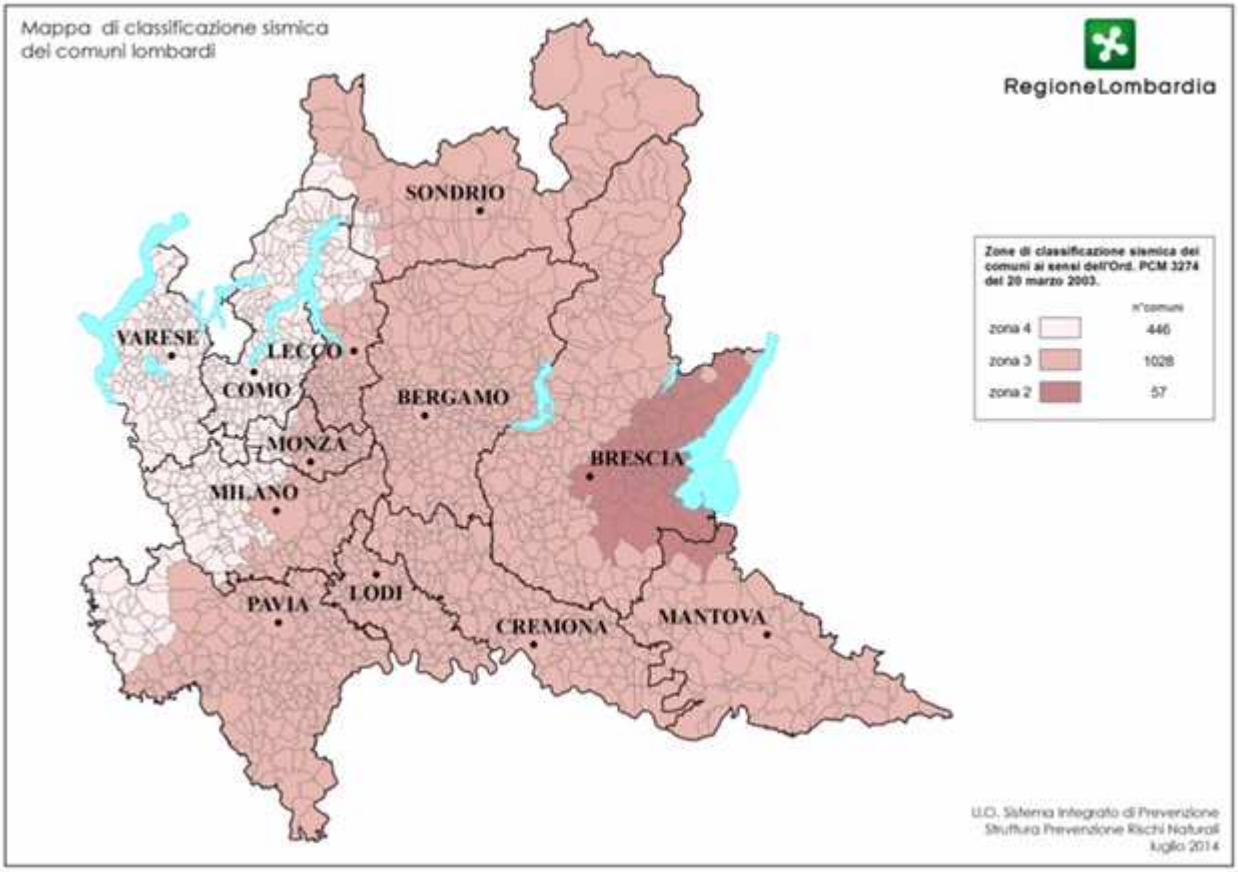


Figura 3: Mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi

Classificazione sismica del territorio del Comune di Morimondo

La D.G.R. 11 luglio 2014, n.2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art.3, c.108, lett. d)" classifica il Comune di Morimondo in Zona Sismica 4 “Zona con pericolosità sismica molto bassa”.

4.6 Tessuto produttivo

Nell’area oggetto del presente Piano, si denotano attività legate a tutti i settori produttivi: primario (cerealicoltura, con particolare prevalenza per riso e mais), secondario (industrie alimentari, tessili e metalmeccaniche – stabilimenti o sedi) e terziario.

Una percentuale molto bassa del territorio è urbanizzato o urbanizzabile, mentre la maggior parte resta sfruttata o sfruttabile ai fini agricoli.

La zona dell’Abbiatense rappresenta il più importante centro agricolo-industriale a Sud-Ovest di Milano da cui dista 23 chilometri. Il territorio Abbiatense giunge fino alle sponde del fiume Ticino ed è attraversato dai Navigli, canali costruiti per collegare il fiume con il capoluogo.

4.7 Infrastrutture di servizio

Non si dispone di elaborati grafici o documenti che descrivano lo sviluppo delle infrastrutture di servizio.

5. Analisi della Pericolosità

Per quanto riguarda l'analisi della pericolosità, nel presente Piano di Emergenza sono stati esaminati i rischi potenzialmente presenti sul territorio comunale ovvero:

- RISCHIO IDRAULICO
- RISCHIO VIABILISTICO
- RISCHIO SISMICO
- ALTRE EMERGENZE NATURALI:

Per ognuno sono state preparate delle specifiche sezioni all'interno dei Piani Stralcio, in cui vengono analizzati gli scenari di rischio, le attività di monitoraggio eventualmente realizzabili, il modello di intervento e le procedure d'intervento.

Nel presente capitolo sono presentati, a titolo introduttivo, i criteri metodologici applicati.

Segue una carta di inquadramento della pericolosità, predisposta ai fini del presente Piano. Per la cartografia completa e in scala, si rimanda all'Allegato.

5.1 Rischio idraulico

Criteri metodologici

Considerata la pericolosità per il territorio, nel corso dello studio sono state cartografate le fasce di esondazione previste dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). A monte della perimetrazione di suddette fasce, l'Autorità di Bacino ha condotto uno studio volto a definire portate e inviluppo del profilo delle piene in corrispondenza di specifiche sezioni. Allo scopo di garantire l'omogeneizzazione dei risultati, l'Autorità di Bacino del Fiume Po, nel proprio Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, ha individuato aree che, identificando porzioni di territorio interessati da eventi con tempi di ritorno sempre maggiori, presentano differente grado di pericolosità.

Le fasce fluviali sono state tracciate in funzione dei diversi elementi dell'alveo che ne determinano la connotazione fisica: caratteristiche geomorfologiche, dinamica evolutiva, opere idrauliche, caratteristiche naturali ed ambientali.

Pertanto il territorio è stato suddiviso in fasce secondo la seguente articolazione (vd. Figura successiva).

Fascia di deflusso della piena (Fascia A): è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena. Per i corsi d'acqua principali la piena di riferimento ha portata non inferiore all'80% di quella con tempo di ritorno (TR) di 200 anni;

Fascia di esondazione (Fascia B): esterna alla precedente, è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche di controllo delle inondazioni, dimensionate per la stessa portata. Per i corsi d'acqua principali si assume come riferimento la piena con TR = 200 anni;

Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C): è costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento. Per i corsi d'acqua principali si assume come riferimento la piena con TR = 500 anni.

Nella figura seguente viene riportata la rete idrografica che interessa l'area oggetto di studio. In tale mappa è inoltre rappresentata la pericolosità idraulica.

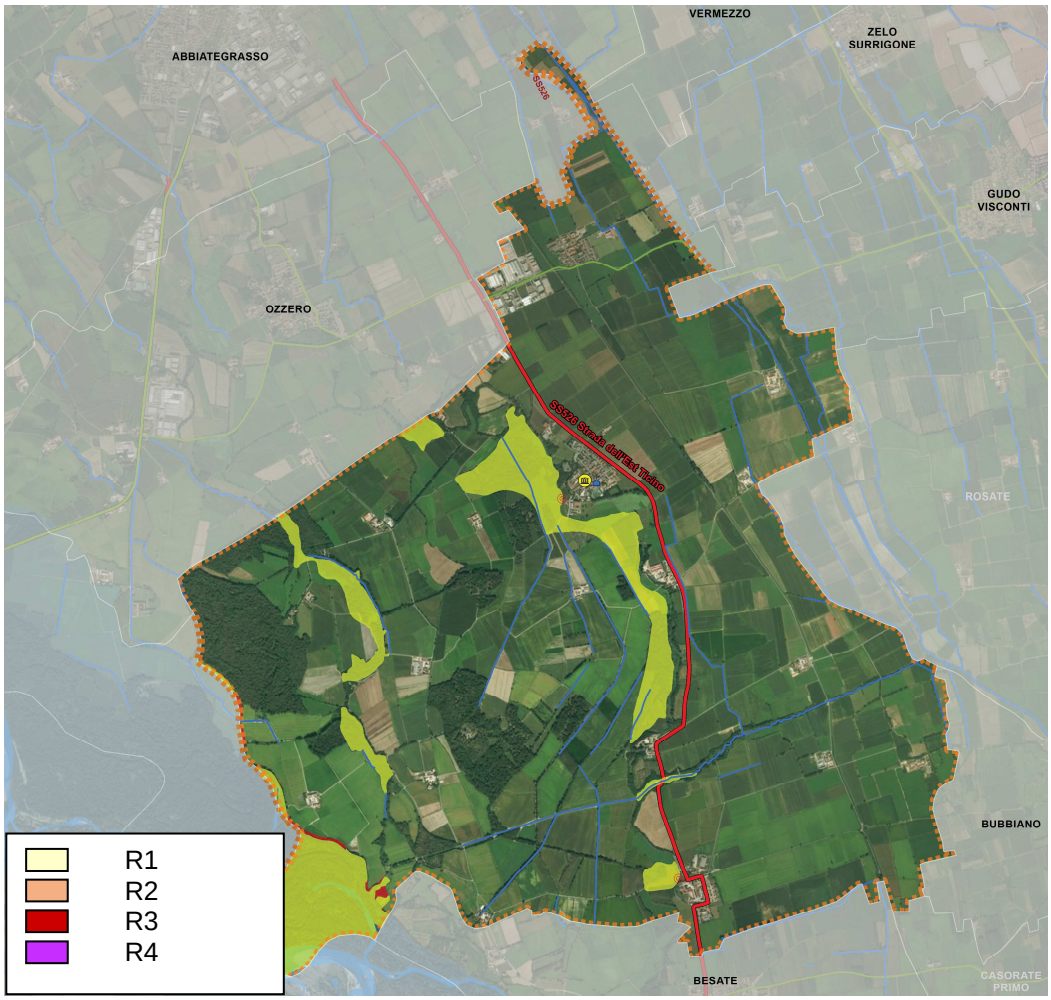


Figura 4: Rischio idraulico

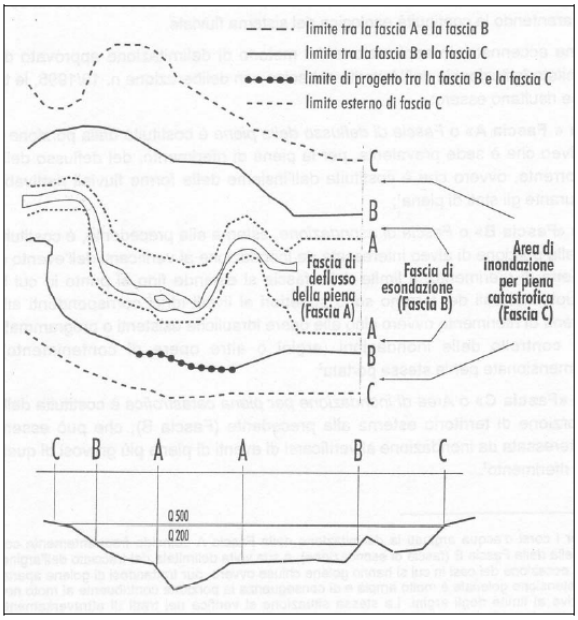


Figura 5:Criteri di delimitazione delle fasce fluviali

La Direttiva europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni. Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, ha lo scopo di orientare, nel modo più efficace, l'azione sulle aree a rischio significativo organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento.

Ai sensi dell'art. 6 del D.lgs. 49/2010, le mappe di pericolosità e rischio di alluvioni contengono la perimetrazione delle aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo diversi tempi di ritorno delle precipitazioni.

Per l'elaborazione delle mappe sono state adottate le modalità di adeguamento delle informazioni territoriali indicate nei documenti tecnici di riferimento pubblicati dalla European Commission - DG Environment e dall'ISPRA, nei quali è definita la struttura degli schemi di legenda relativi alle tre tipologie di mappe (danno potenziale, pericolosità e rischio).

In particolare le quattro classi di legenda utilizzate negli strumenti di pianificazione utilizzati sono state ricondotte alle tre classi individuate dal D.Lgs. 49/2010:

- P1 (pericolosità bassa): aree con bassa probabilità di accadimento

- P2 (pericolosità media): aree con media probabilità di accadimento

- P3 (pericolosità elevata): aree con elevata probabilità di accadimento

Pericolosità moderata (P1): le aree caratterizzate da pericolosità idraulica moderata sono di norma le più distanti dai corsi d'acqua e vengono coinvolte solo dagli eventi di piena con elevato tempo di ritorno, ossi con probabilità di accadimento bassa. In corrispondenza di queste zone le altezze d'acqua sono di norma modeste, così come la velocità di corrente. La presenza dell'acqua si manifesta a causa della quota altimetrica e normalmente la direzione di allagamento non è coerente con la direzione di scorrimento dei corsi d'acqua. Per il Ticino tale area corrisponde alla fascia C.

Pericolosità elevata (P2): a livello di pericolosità P2 sono state fatte coincidere le aree interessate da inondazione per venti con tempo di ritorno di 200 anni e, nel caso del Ticino, tale area corrisponde a quella definita dalla fascia PAI B. Tuttavia nel caso di aree caratterizzate contemporaneamente da livelli differenziati di pericolosità, bisogna tenere in considerazione il livello più elevato.

Pericolosità molto elevata (P3): a livello di pericolosità P3 corrispondono le aree caratterizzate da inondazione per eventi con limitato tempo di ritorno e quindi maggiore frequenza di accadimento. Tali aree

corrispondono agli alvei attivi dei corsi d'acqua e alle aree immediatamente circostanti a essi, in corrispondenza delle quali gli effetti dei fenomeni di inondazione sono in grado di produrre danni maggiori a causa dell'elevata velocità della corrente e degli elevati tiranti idrici.

Per quel che concerne nello specifico il Ticino, trattandosi di un bacino principale, la pericolosità P3 coincide con la fascia PAI A.

Una volta definita la mappatura delle pericolosità, attraverso l'analisi condotta sul territorio regionale di tutte le categorie di elementi "a rischio" esposti a possibili eventi di natura idrogeologica, è possibile definire la Carta del Danno Potenziale, che identifica e classifica i suddetti elementi attraverso l'istituzione di 6 macro categorie, ognuna delle quali è a sua volta suddivisa in sottocategorie specifiche. Le classi omogenee di Danno Potenziale previste sono quattro, e tengono conto per la loro definizione del danno alle persone, e di quello al tessuto socio-economico ed ai beni non monetizzabili, come di seguito riportato:

- D1: Danno potenziale moderato o nullo.

- D2: Danno potenziale medio;

- D3: Danno potenziale elevato;

- D4: Danno potenziale molto elevato;

La stima del danno è condotta in modo qualitativo e sulla base di un giudizio esperto, attribuendo un peso crescente da 1 a 4 a seconda dell'importanza della classe d'uso del suolo. Sono stati assegnati i pesi maggiori alle classi residenziali che comportano una presenza antropica costante e pesi decrescenti alle diverse tipologie di attività produttive, privilegiando le attività maggiormente concentrate (attività industriali), rispetto alle attività estensive (attività agricole).

Attraverso la predisposizione della Carta del Danno Potenziale e della Carta della Pericolosità idraulica è possibile ricavare, mediante una procedura di overlay mapping, la Carta del Rischio idraulico, in conformità con quanto previsto dalla Direttiva Comunitaria oggetto dell'attività.

La procedura di overlay è stata guidata dalla tabella di classificazione delle aree a rischio idraulico nella quale, attraverso le intersezioni tra le colonne relative alla classificazione della Pericolosità Idraulica e le righe riportanti la classificazione delle classi di Danno Potenziale la categoria di rischio derivante.

Pertanto, definiti i 3 livelli di pericolosità (P3, P2, P1) e i 4 di danno potenziale (D4, D3, D2, D1) sono stabiliti i quattro livelli di Rischio conseguenti:

- R1: Rischio moderato o nullo.

- R2: Rischio medio;

- R3: Rischio elevato;

- R4: Rischio molto elevato

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R4	R2
	D3	R4	R3	R2
	D2	R3	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

Matrice 1
- Reticolo principale (RP)
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM alpino)

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R3	R2
	D3	R3	R3	R1
	D2	R2	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

Matrice 2
- Aree costiere lacuali (ACL)
- Aree costiere marine (ACM), Reticolo secondario collinare e montano (RSCM appenninico)

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'	
		P3	P2
CLASSI DI DANNO	D4	R3	R2
	D3	R3	R1
	D2	R2	R1
	D1	R1	R1

Matrice 3
- Reticolo secondario di pianura (RSP)

Figura 6:Criteri di attribuzione dei livelli di pericolosità, danno, rischio idraulico

PER GLI APPROFONDIMENTI E PER UNA VALUTAZIONE CIRCA LA RILEVANZA DELLO SCENARIO SUL TERRITORIO COMUNALE DI MORIMONDO, SI RIMANDA AL PIANO STRALCIO “RISCHIO IDRAULICO”.

5.2 Rischio trasporti

Criteri metodologici

La presente sezione affronta la problematica del rischio trasporti, al fine di individuare le principali criticità, rispetto alle quali definire l’insieme di attivazioni e procedure necessarie per contrastare eventuali emergenze. La congestione della rete viabilistica regionale, autostradale e stradale, rende inevitabile occuparsi delle possibili conseguenze di incidenti stradali (anche coinvolgenti sostanze pericolose) o blocchi dovuti a condizioni meteorologiche avverse, dissesti, danni alla rete viabilistica. In particolare il trasporto delle merci pericolose costituisce un aspetto di particolare rilievo della più vasta questione del rischio industriale.

Mentre nell'affrontare il rischio industriale derivante dagli impianti fissi i maggiori problemi potevano venire dall'omogeneità ed attendibilità dei dati raccolti, analizzando il rischio derivante dal trasporto delle sostanze pericolose il problema principale è quello conoscitivo che nasce dalla difficoltà di raccogliere le informazioni.

Infatti nessuna normativa impone che vengano forniti tali dati, anche se, come è stato evidenziato da tutte le analisi di rischio d'area sinora effettuate, il rischio derivante dal trasporto di merci pericolose risulta essere superiore fino ad un ordine di grandezza, rispetto a quello derivante dagli impianti fissi.

La normativa sui rischi di incidente rilevante (D.Lgs. 105/15, cosiddetta "Seveso III") si interessa marginalmente al trasporto ferroviario (gli scali merci terminali, nella definizione data rappresentano qualche percento del totale degli scali merci interessati da sostanze pericolose) e non si applica in generale al trasporto merci pericolose (il trasporto stradale, ad esempio, è del tutto escluso).

Dal punto di vista metodologico, può essere fatto riferimento ai criteri per l’analisi dei rischi e la definizione delle aree di danno, in riferimento alle tipologie di eventi prevedibili, adottati nell’analisi dei rischi industriali. Si rimanda, quindi alla specifica sezione.

Il Piano stralcio del rischio trasporti deve prendere anche in considerazione anche eventuali emergenze viabilistiche, connesse ad esempio alla indisponibilità di tratte stradali, all’interno del territorio comunale o in ambito sovracomunale (quali autostrade, tangenziali, etcc.) con ripercussioni sul territorio oggetto di studio.

PER GLI APPROFONDIMENTI E PER UNA VALUTAZIONE CIRCA LA RILEVANZA DELLO SCENARIO SUL TERRITORIO COMUNALE DI MORIMONDO, SI RIMANDA AL PIANO STRALCIO “RISCHIO TRASPORTI”.

5.3 Rischio sismico

Per lo studio del fenomeno terremoti, è fondamentale poter disporre di informazioni relativamente al passato, in quanto i terremoti, essendo provocati da cause geologiche, si ripresentano sempre nei medesimi areali.

La ricerca su quanto avvenuto in passato si è avvalsa dei cataloghi predisposti dalla Comunità scientifica ed in particolare della documentazione prodotta dall’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.). Più in dettaglio sono stati esaminati:

il CPTI15 (Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, ed. 2015)

il Database “DOM4.1” collegato al Catalogo NT4.1.1.

Il Catalogo CPTI15 è una raccolta di ben 2550 eventi sismici e fornisce dati parametrici omogenei, sia macrosismici, sia strumentali, relativi ai terremoti con intensità massima ≥ 5 o magnitudo ≥ 4.0 d'interesse per l'Italia; coprendo un’estensione temporale che va dall’antichità sino all’anno 2014. A livello nazionale rappresenta la sintesi più aggiornata e completa disponibile, e fa seguito a numerosi cataloghi e raccolte

prodotti a partire dagli anni ’60. Probabilmente è la raccolta sui terremoti temporalmente più ampia a livello mondiale.

Viceversa DOM4.1 è un database di osservazioni macrosismiche di terremoti di area italiana al di sopra della soglia del danno e contiene i dati macrosismici, provenienti da studi GNDT e di altri enti, che sono stati utilizzati per la compilazione del catalogo sismico denominato NT4.1. (successivamente aggiornato in NT4.1.1). Il database DOM4.1 contiene circa 37.000 osservazioni macrosismiche relative a più di 900 terremoti e a più di 10.000 località.

Entrambi gli strumenti sono stati impiegati da appositi gruppi di lavoro per la redazione di studi fondamentali, quali la “Carta delle massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani” e la “Mappa di pericolosità sismica” di riferimento per l’individuazione delle zone sismiche.

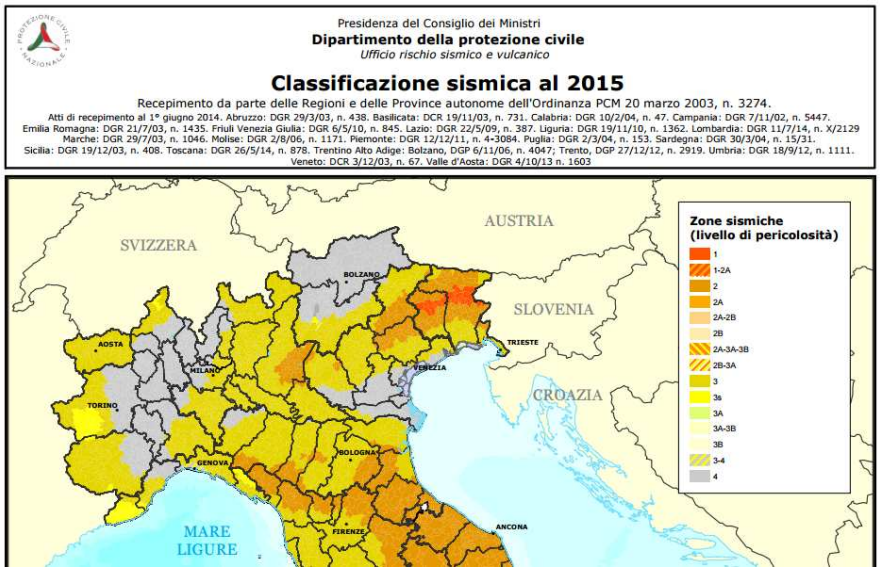


Figura 7: Classificazione sismica al 2015 (dettaglio Nord e Centro Italia)

Nella figura che segue è riportata la situazione in dettaglio per quanto riguarda i valori di pericolosità sismica osservati in Lombardia.

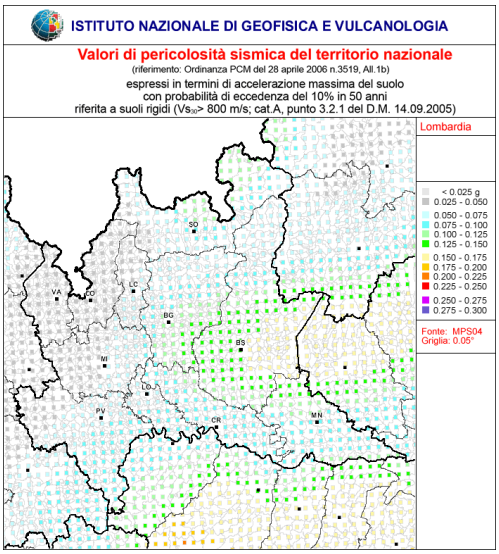


Figura 8: Valori di pericolosità sismica (Lombardia)

A livello nazionale si fa riferimento all’Ordinanza del Presidente del Consiglio n. 3519 del 28 aprile 2006, “Criteri generali per l’individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l’aggiornamento degli elenchi

delle medesime zone", e all'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006, All.1b "Pericolosità sismica di riferimento per il territorio nazionale", che hanno ha introdotto un'ulteriore evoluzione dei criteri per la costruzione delle mappe di pericolosità sismica, consultabili all'indirizzo http://zonesismiche.mi.ingv.it/

In estrema sintesi, i contenuti dell'Ordinanza PCM 3274/2003 si possono così riassumere:

- tutti i Comuni del territorio italiano sono soggetti a classificazione sismica secondo la zonizzazione definita all'allegato n°1 della medesima normativa ;
- l'art. 2, comma 1 dispone che le Regioni provvedano all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche, e lascia loro facoltà di introdurre o meno l'obbligo della progettazione antisismica in zona sismica 4.
- l'art. 2, commi 3 e 4 dispone che entro 6 mesi dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale le regioni e le province autonome devono:
  - *individuare le tipologie* degli edifici e delle opere di interesse strategico e di rilevanza in relazione ad un eventuale collasso;
  - fornire ai soggetti competenti le *indicazioni tecniche per le verifiche*;
  - elaborare il *programma temporale delle verifiche*.

Sono tenuti all'applicazione della nuova normativa tecnica i soggetti sia pubblici che privati, in relazione alle diverse tipologie costruttive (edilizie ed infrastrutturali), che tengono conto non solo della qualificazione dell'opera, ma anche della sua destinazione in situazioni particolari.

Un'importante eccezione, riguarda le infrastrutture e gli edifici pubblici (di proprietà pubblica) nonché quelli strategici e/o rilevanti (di proprietà pubblica e privata), i quali devono essere realizzati con le caratteristiche richieste per l'edificazione in zona sismica 3, anche se localizzate in zona 4.

L'entrata in vigore dell'Ordinanza PCM 3274/2003 ha inoltre modificato sostanzialmente il quadro della classificazione sismica italiana, producendo un notevole incremento di Comuni dichiarati sismici, rispetto alla precedente classificazione anteriore al 1998.

Per quanto riguarda la situazione della Regione Lombardia, si riporta la mappa della classificazione sismica di tutti i Comuni lombardi: alla zona 2 (media sismicità) appartengono 57 Comuni; alla zona 3 (bassa sismicità) 1025 Comuni; alla zona 4 (bassissima sismicità) 445 Comuni. La classificazione è stata fatta in base alla Delibera regionale 2129 dell'11 luglio 2014: Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)

PER GLI APPROFONDIMENTI E PER UNA VALUTAZIONE CIRCA LA RILEVANZA DELLO SCENARIO SUL TERRITORIO COMUNALE DI MORIMONDO, SI RIMANDA AL PIANO STRALCIO "RISCHIO SISMICO".

5.4 Altre Emergenze

La sezione affronta la problematica di rischi naturali con rilevanza di protezione civile, ma che non sono connessi in maniera diretta con il territorio dell'area in esame e determinano conseguenze difficilmente preventivabili, di carattere locale o diffuse sul territorio. È opportuno sottolineare che la pianificazione di emergenza relativa ai rischi succitati presenta numerose interconnessioni con la pianificazione relativa ad altri rischi, in quanto un evento può costituire causa (o concausa) per situazioni di emergenza legate ad elementi naturali (ex. frane, crolli) o al sistema antropico (ex. incidenti in impianti produttivi, danneggiamento di infrastrutture puntuali o a rete). Conseguentemente nel corso della trattazione potranno essere fatti rimandi ad altri capitoli del Piano di Protezione Civile. Per le procedure di allertamento relative ai rischi naturali si è fatto riferimento alla d.g.r. 17 dicembre 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)" Tale Direttiva sostituisce la precedente D.G.R. 22.12.08, n. 8/8753: Determinazioni in merito alla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile.

Rischio Temporali Forti

Il rischio temporali considera le conseguenze indotte da un insieme di fenomeni intensi, che si sviluppano contemporaneamente su aree ristrette: rovesci di pioggia, fulmini, raffiche di vento, spesso grandine, a volte trombe d'aria. Da questi fenomeni possono derivare diverse tipologie di rischio diretto ed indiretto per la popolazione e per i beni presenti sul territorio colpito.

Le conseguenze non sono prevedibili, né in ordine alla tipologia e gravità, né in ordine alla quota del territorio interessata.

Pur tuttavia, risulta utile approfondire alcune questioni circa le tipologie di scenari di rischio associati ai forti temporali.

I fulmini, infatti, possono determinare danni diretti alle persone (spesso letali per chi è colpito) e ingenti danni a linee elettriche e di telecomunicazione, a impianti elettrici e a infrastrutture in genere.

I rovesci intensi nei centri urbani possono determinare allagamenti con danni negli scantinati o nelle zone più depresse o prive di scolo dei piani terra e forte ostacolo alla viabilità in genere. In montagna possono dare luogo a fenomeni idrogeologici di rapida evoluzione come colate di detrito o piene torrentizie improvvise. Le raffiche di vento possono determinare danni diretti e indiretti a persone e cose destabilizzando impalcature e carichi sospesi, scoperchiando tetti, abbattendo alberi, cartelloni stradali e pubblicitari.

La grandine può determinare danni diretti ai beni esposti particolarmente vulnerabili, alle coltivazioni, o anche vetture, merci trasportate su mezzi non protetti, ecc.

Conseguenze rilevanti si possono determinare, in considerazione di quanto sopra, nei luoghi all'aperto a elevata concentrazione di persone e beni e possono essere amplificate dalla vicinanza a corsi d'acqua, alberi, impianti elettrici, impalcature, ecc.

Rischio neve

Il rischio neve considera le conseguenze indotte da precipitazioni nevose con permanenza al suolo in quantità tali da generare difficoltà alle attività ordinariamente svolte dalla popolazione, rallentamenti e interruzioni del trasporto pubblico e privato e delle linee di servizi, (elettricità, acqua, gas, telecomunicazioni, ecc.) nonché danni alle strutture.

Le conseguenze non sono prevedibili, né in ordine alla tipologia e gravità, né in ordine alla quota del territorio interessata. Pur tuttavia, risulta utile approfondire alcune questioni circa le tipologie di scenari di rischio associati ai forti nevicate.

Le situazioni di criticità per rischio neve sono determinate da precipitazioni solide in grado di generare i seguenti scenari:

- Difficoltà, rallentamenti e possibili blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo.
- Interruzioni della fornitura di energia elettrica e/o delle linee telefoniche.
- Danni agli alberi con ripercussioni alle aree sottostanti.
- Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni.

I criteri considerati per definire le aree omogenee per il rischio neve sono di natura meteorologica, orografica, territoriale ed amministrativa. Altri parametri importanti per la definizione delle aree, sono stati il grado di urbanizzazione del territorio e la presenza di infrastrutture strategiche.

Importanti vie di comunicazione, la presenza della rete ferroviaria, di aeroporti e di grossi centri urbani, sistemi di fornitura e distribuzione di corrente elettrica sono solo alcuni degli elementi più sensibili alla pericolosità di nevicate, che trasformano questo fenomeno naturale in un rischio importante per il sistema antropico. Per la determinazione delle aree omogenee rischio neve ha avuto invece meno importanza il criterio idrografico perché la neve, a differenza della pioggia, non ruscella verso valle, ma, almeno per il periodo in cui si mantiene sotto lo stato solido, rimane al suolo nell'area in cui è precipitata.

Rischio vento forte

Questo rischio considera le conseguenze indotte da condizioni di vento particolarmente intenso. L'arco alpino, sul territorio lombardo, costituisce una barriera che limita notevolmente la possibilità che eventi del genere assumano proporzioni catastrofiche, per cui il pericolo diretto è riconducibile all'azione esercitata sulla stabilità d'impalcature, cartelloni, alberi e strutture provvisorie. Inoltre il vento forte provoca difficoltà alla viabilità, soprattutto dei mezzi pesanti e costituisce un elemento aggravante per altri rischi.

Le conseguenze non sono prevedibili, né in ordine alla tipologia e gravità, né in ordine alla quota del territorio interessata.

Pur tuttavia, risulta utile approfondire alcune questioni circa le tipologie di scenari di rischio associati ai forti venti.

Le situazioni di criticità per rischio di vento forte possono generare:

- pericoli diretti sulle aree interessate dall'eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, alberi (particolare attenzione dovrà essere rivolta a quelle situazioni in cui i crolli possono coinvolgere strade pubbliche e private, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, ecc…);
- pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
- pericoli diretti legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;
- difficoltà nello svolgimento delle attività esercitate in alta quota;
- problemi per la sicurezza dei voli amatoriali.

Rischio incendio boschivo

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

La classificazione delle aree e dei Comuni considerati a rischio in regione Lombardia è desunta dal Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (Piano AIB), di cui alla d.g.r. n. 967 del 22.11.2013.

PER GLI APPROFONDIMENTI E PER UNA VALUTAZIONE CIRCA LA RILEVANZA DELLO SCENARIO SUL TERRITORIO COMUNALE DI MORIMONDO, SI RIMANDA AL PIANO STRALCIO "ALTRE EMERGENZE".

5.5 Rischio sanitario

Gli scenari di rischio ipotizzabili sono quindi i seguenti:

- catastrofi sociali;
- maxiemergenza sanitaria;
- bioterrorismo;
- emergenza ospedaliera a fronte di maxiemergenza (piano di emergenza della competente azienda ospedaliera);
- evacuazione di ospedale (piano di emergenza della competente azienda ospedaliera);
- emergenze epidemiche;

- emergenze non epidemiche.

Ciò che è possibile attuare in termini di pianificazione dell'emergenza è tenere aggiornato l'elenco dei punti sensibili del territorio, cioè dei luoghi soggetti al rischio collettivo, col fine di pianificare l'emergenza, ma anche per programmare iniziative di formazione e di informazione sulla gestione della crisi in situazioni di panico collettivo.

Le onde di calore possono determinare gravi conseguenze sulla salute di anziani e bambini oltre che di altre categorie a rischio. Alla percezione del caldo si devono sommare infatti gli effetti psicosomatici indotti dal traffico, dal rumore, dall'affollamento, ma anche dalle condizioni socio-economiche delle singole persone.

È da notare che la pianificazione di emergenza relativa al rischio succitato presenta numerose interconnessioni con la pianificazione relativa al rischio sanitario.

L'Azienda Sanitaria locale e l'Azienda ospedaliera sono titolari della sanità pubblica, alla seconda fanno capo oltre al servizio 118, i presidi ospedalieri e le strutture di Pronto Soccorso.

PER GLI APPROFONDIMENTI E PER UNA VALUTAZIONE CIRCA LA RILEVANZA DELLO SCENARIO SUL TERRITORIO COMUNALE DI MORIMONDO, SI RIMANDA AL PIANO STRALCIO "ALTRE EMERGENZE".

5.6 Emergenze veterinarie

Per emergenza veterinaria si intende ogni situazione in cui le risorse umane e materiali disponibili in un determinato territorio risultano insufficiente all'attuazione di un efficace intervento sanitario nelle problematiche zootecniche, a fronte di avvenimenti originati da cause epidemiche, naturali o tecnologiche.

Dal punto di vista veterinario le emergenze si distinguono in epidemiche (cioè dovute a malattie trasmissibili) e non epidemiche. Oggetto di trattazione del presente piano stralcio sono queste ultime, in quanto originate da calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che devono essere fronteggiate con l'intervento del servizio di protezione civile.

La gestione delle problematiche veterinarie spetta al responsabile di servizio, che assicura il contatto con gli altri servizi dell'ASL (Dipartimento di prevenzione, medicina del lavoro, medico-legale, socio-assistenziale) e dell'Azienda ospedaliera (presidi ospedalieri e 118) e si coordina con le autorità alle quali spetta per legge il coordinamento del soccorso (Sindaco o Prefetto).

PER GLI APPROFONDIMENTI E PER UNA VALUTAZIONE CIRCA LA RILEVANZA DELLO SCENARIO SUL TERRITORIO COMUNALE DI MORIMONDO, SI RIMANDA AL PIANO STRALCIO "ALTRE EMERGENZE".

5.7 Cartografia di inquadramento e della pericolosità

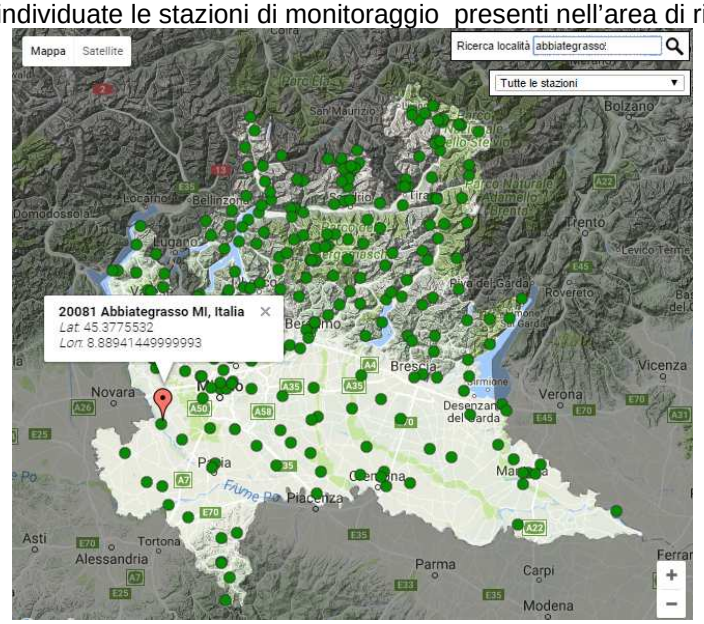
A completamento della trattazione, si rimanda alla cartografia allegata al presente Piano.

- *1.a_2.ab Analisi territoriale - Inquadramento delle aree esondabili e del tessuto urbanizzato*
- *1.b_2.ab Analisi territoriale - Mappatura delle aree boscate*

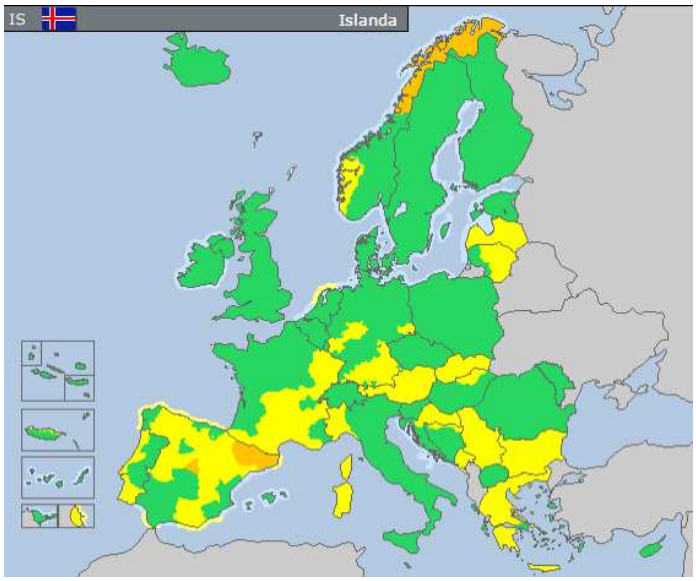
6. *Monitoraggio dei rischi*

Questa Sezione:
(http://www.cittametropolitana.mi.it/protezionecivile/previsione_prevenzione/monitoraggio_rischi.html)
comprende una Sala Operativa Virtuale, uno spazio che raccoglie tutti quei riferimenti e quei link a servizi di rete utili al fine di monitorare i rischi, con particolare riferimento per il territorio della Città metropolitana di Milano.

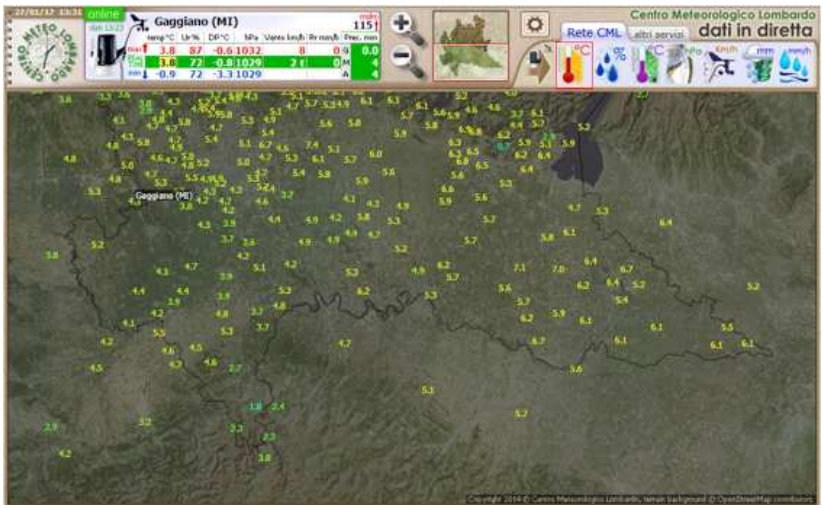
ARPA LOMBARDIA all'indirizzo:
http://www2.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/Pagine/default.aspx
Da questa pagina è possibile accedete alla previsioni meteo, neve e valanghe, meteo inquinanti, indice radiazioni UV, disagio da calore Humidex, alla osservazioni ed agli archivi dei dati, ai bollettini idrologici, alle sintesi climatiche. Sono individuate le stazioni di monitoraggio presenti nell'area di riferimento.



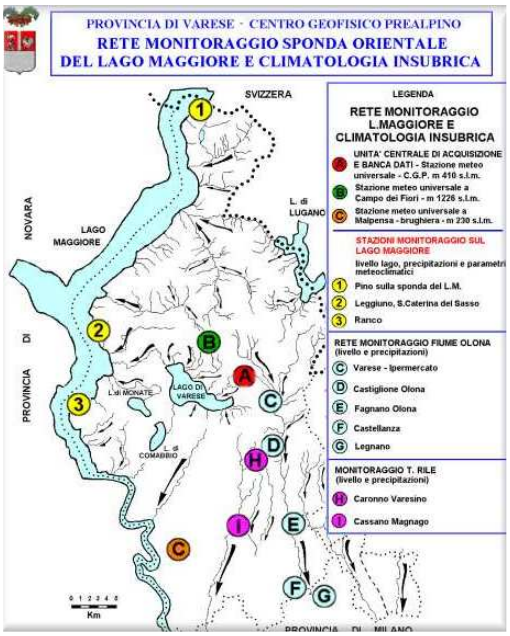
METEOALARM EUROPE all'indirizzo:
http://www.meteoalarm.eu/?areaname=&area=&ShowDate=&Country=&lang=IT
Da questa pagina è possibile accedete alla previsioni meteo relative all'Europa.



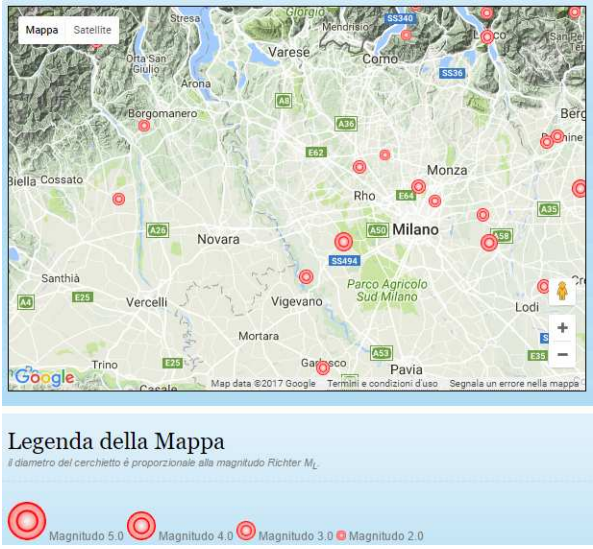
CENTRO METEOROLOGICO LOMBARDO all'indirizzo:
http://www.centrometeolombardo.com/temporeale.php
Da questa pagina è possibile accedere ai dati in tempo reale riferiti alle stazioni di riferimento per l'area in oggetto:



CENTRO FISICO PREALPINO all'indirizzo:
http://www.astrogeo.va.it/meteo.htm
Da questa pagine è possibile accedere ai bollettini meteo in tempo reale, ai dati idrometrici ed agli eventi alluvionali dei laghi.



È possibile inoltre accedere alla sezione della sismologia, da cui l'archivio dei terremoti ed i dati sismologici dell'Osservatorio di S.ta Caterina. È possibile accedere all'informazioni relative agli eventi dell'area di studio.



All'indirizzo http://www.astrogeo.va.it/sismologia/links.php è possibile inoltre accedere ai dati sugli eventi sismici registrati in tempo reale, ai link di:

- I.N.G.V. - eventi pubblicati sul televideo nazionale
- S.S.S. Red.Puma - Svizzera - anche per terremoti Italia settentrionale
- Rete Sismica dell'Universita' di Genova - Per Italia NW
- Friuli Experimental Seismic Network - F.E.S.N.
- Centro ricerche Sismologiche OGS - Monitoraggio Italia NE
- Osservatorio Vesuviano - Napoli - Eventi in tempo reale area vesuviana
- Med Net - per terremoti area mediterranea
- Rete Sismica Sperimentale Italiana - Per terremoti italiani
- Reseau National de Surveillance Sismique - sismicit in Francia
- Bureau Central Sismologique Francais - sismicita' in Francia
- Observatories and Research Facilities for EUropean Seismology - ORFEUS
- C.S.E.M. - per terremoti area mediterranea
- N.E.I.C.- USGS - per terremoti mondiali
- Iris Consortium Monitoraggio sismico mondiale in tempo reale
- Surfing the Internet for Earthquake Data - grande link siti mondiali
- Osservatorio Geofisico di Novara - Provincia VCO con sismogramma in tempo reale
- Stazione sismica di Cavaglià - Provincia di Biella
- Osservatorio Sismico Apuano
- Raccolta di Link di Sismologia - Dipartimento Scienza della Terra - Università di Pisa

Ed agli archivi storici, ai link:

- Banche dati terremoti INGV - data base forti sismi nazionali
- Banca dati ISIDe INGV - data base parametrico dei sismi italiani.

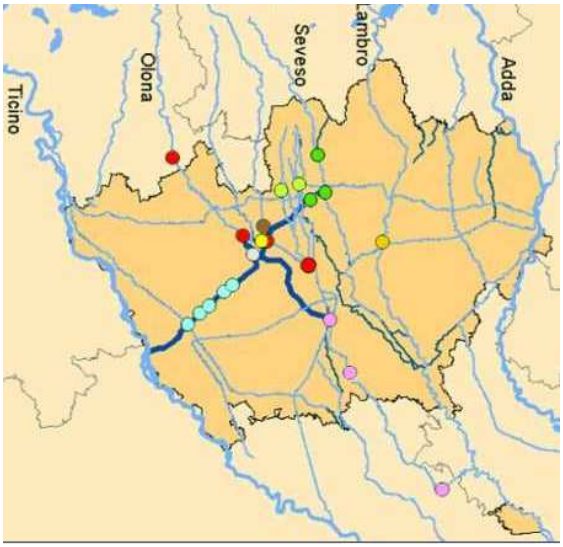
- ECOS (CH e N-Italia) del servizio Sismico Svizzero
- Atlante classificazione sismica nazionale

ARPA EMILIA all'indirizzo:
https://www.arpae.it/sim/
A questa pagina è possibile consultare i dati idro-meteo climatici relativi alla regione.

CONSORZIO LAMMA all'indirizzo:
http://www.lamma.rete.toscana.it/meteo/bollettini-meteo/toscana
A questa pagina è possibile consultare i dati idro-meteo climatici relativi alla regione.

METEOAM all'indirizzo
http://www.meteoam.it/
A questa pagina è possibile consultare le previsioni meteorologiche ed i dati storici e i grafici per stazione.

IDROMETRI PROVINCIA DI MILANO all'indirizzo:
http://ambiente.provincia.milano.it/sia/ot/telecontrollo/rete/rete_3.asp?rif1=H2Osup&rif2=h2o3&idrf=1895
A questa pagina è possibile consultare i dati relativi alla rete idrometrica provinciale, le informazioni sul reticolo superficiale e sulle acque sotterranee.



MONITORAGGIO IDROGRAFICO AIPO all'indirizzo:
http://www.agenziainterregionalepo.it/dati-idrologici.html
A questa pagina è possibile consultare i dati relativi alla rete idrometrica AIPO relativa ai diversi corsi d'acqua ed al bacino del Po.

Bollettino idrometrico fiume Po [X]

Stazione	Ente	Zero Idro	Livelli di riferimento 1	2	3	Ultimo dato	Data e ora	Tendenza
Carignano	ARPAP	221.65	3.10	3.70	5.20	1.14	27/01 15:00	↑
Torino Murazzi	ARPAP	209.71	2.90	3.50	4.70	0.45	27/01 15:00	↑
San Sebastiano	ARPAP	164.79	3.30	4.40	5.90	1.04	27/01 15:00	↑
Crescentino	AIPO	145.82	3.60	4.00	5.00	0.85	27/01 15:00	→
Casale Monferrato	ARPAP	107.58	-0.40	0.50	1.80	-3.73	27/01 15:00	→
Ponte Valenza	ARPAP	84.74	2.70	3.30	4.80	-0.61	27/01 15:00	→
Isola S.Antonio	ARPAP	68.18	5.50	6.50	8.00	0.94	27/01 15:00	↓
Ponte Becca	AIPO	55.17	3.50	4.50	5.50	-2.73	27/01 15:00	↓
Spessa Po	ARPALO	52.09	4.50	5.50	6.50	-1.50	27/01 14:50	↑
Piacenza	IDRODG	41.88	5.00	6.00	7.00	0.02	27/01 15:10	↑

MONITORAGGIO IDROGRAFICO ENTI REGOLATORI GRANDI LAGHI all'indirizzo:
http://www.laghi.net/
A questa pagina è possibile accedere ai dati (altezze idrometriche, temperatura e precipitazioni sino a 72h).

È possibile inoltre accedere agli avvisi dei Consorzi (Consorzio del Ticino).

7. Attività di allertamento in ambito di previsione e prevenzione

L'allertamento è una delle attività operative attraverso la quale il sistema di Protezione Civile lombardo adempie ai propri compiti di Previsione e Prevenzione.
La gestione dell'allertamento, per ogni tipo di rischio considerato nella presente direttiva, si sviluppa su due distinte fasi:
Una fase previsionale, costituita dalla valutazione della situazione meteorologica, idrologica, geomorfologica, nivologica e valanghiva attesa, finalizzata alla costruzione di scenari di rischio, funzionali alla previsione degli effetti al suolo che possono impattare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente, con un sufficiente anticipo temporale;
Una fase di monitoraggio che, integrando i risultati dei modelli meteorologici, idrologici e idraulici con osservazioni dirette e strumentali, è finalizzata a individuare, prima o in concomitanza con il manifestarsi degli eventi, i fenomeni che richiedono l'attivazione di misure di contrasto.
L'attività di allertamento così strutturata ha lo scopo di consentire al livello locale di preparare nel modo più efficace possibile le azioni di contrasto all'evento incluse nei Piani d'emergenza regionali, provinciali e comunali e interventi urgenti anche di natura tecnica, come previsto all'art. 108 del decreto legislativo n. 112/1998, svolta dai "Presìdi territoriali".
Le azioni di contrasto all'evento e di soccorso (disciplinate nel titolo II "Procedure di emergenza" della direttiva approvata dalla D.G.R. n. 21205 del 24.03.2005) richiedono, come detto, una preventiva fase di monitoraggio operativo, che si esplica anche in un'attività di sorveglianza e presidio del territorio e dei fenomeni naturali in atto da parte dei Presidi Territoriali e delle Autorità competenti, la cui organizzazione e proceduralizzazione non è oggetto di questa Direttiva.
I Rischi considerati nell'attività di allertamento sono:

Rischio idrogeologico
Il rischio idrogeologico si riferisce alle conseguenze indotte da fenomeni di evoluzione accelerata dell'assetto del territorio, innescati da eventi meteorologici come sbalzi di temperatura, fenomeni di gelo e disgelo e piogge intense (compresi i rovesci temporaleschi), che coinvolgono il trasporto verso valle di importanti volumi di materiale solido. Questi fenomeni possono rimanere confinati sui versanti, ma nei casi più gravi possono alimentare rilevanti trasporti in massa entro gli alvei torrentizi, con interessamento delle aree limitrofe, soprattutto in corrispondenza delle variazioni di pendenza. Ogni persona o cosa mobile ed immobile, investita da tali fenomeni, può subire gravissimi danni, anche irreversibili.

Rischio idraulico
Il rischio idraulico considera le conseguenze indotte da fenomeni di trasferimento di onde di piena, a seguito di precipitazioni (compresi i rovesci temporaleschi), nei tratti di fondovalle e di pianura che non sono contenute entro l'alveo o gli argini. In tali casi l'acqua invade le aree esterne all'alveo con quote e velocità variabili in funzione dell'intensità del fenomeno e delle condizioni morfologiche del territorio. Ogni persona o cosa mobile ed immobile, investita da tali fenomeni, può subire gravi conseguenze. Si tratta in generale di fenomeni molto estesi, che possono generare danni diffusi anche gravissimi.

Rischio temporali forti
Il rischio temporali forti considera le conseguenze indotte da un insieme di fenomeni particolarmente intensi, che si possono sviluppare anche singolarmente su aree relativamente ristrette: intensa attività elettrica, raffiche di vento, grandine di medie-grosse dimensioni, a volte trombe d'aria. I forti rovesci di pioggia sono invece considerati, come anticipato nei punti precedenti, nel rischio idrogeologico/idraulico. Da questi fenomeni possono derivare diverse tipologie di rischio diretto ed indiretto per la popolazione e per i beni presenti sul territorio colpito.
Le caratteristiche di rapida evoluzione ed elevata localizzazione del fenomeno determinano i suoi limiti intrinseci di predicibilità che rendono particolarmente difficoltosa la previsione di questi fenomeni sia in termini di evoluzione spaziale che temporale.

Rischio neve
Il rischio neve considera le conseguenze indotte da precipitazioni nevose con permanenza al suolo in quantità tali, anche per la possibile formazione di ghiaccio, da generare difficoltà alle attività ordinariamente svolte dalla popolazione, rallentamenti e interruzioni del trasporto pubblico e privato e delle linee di servizi (elettricità, acqua, gas, telecomunicazioni, ecc.), danni e rischi importanti per successive gelate, nonché danni alle strutture (coperture in genere per eccessivo sovraccarico).

Rischio valanghe
Il rischio valanghe considera le conseguenze indotte da fenomeni d'instabilità del manto nevoso.
Questi fenomeni, a prescindere dalle differenti caratteristiche con cui si presentano, riversano a valle masse nevose, generalmente a velocità elevate, che provocano gravissimi danni a tutto ciò che viene investito. Non si considerano, in questa sede, le conseguenze che possono interessare piste da sci, impianti di risalita e comprensori sciistici in genere perché soggetti a responsabilità specifica o tratti di viabilità secondaria ad alta quota, relativi a insediamenti tipicamente stagionali.

Rischio vento forte
Questo rischio considera le conseguenze indotte da condizioni di vento particolarmente intenso originato da strutture della circolazione atmosferica più ampie rispetto ai singoli nuclei temporaleschi. In particolare l'arco alpino, sul territorio lombardo, costituisce una barriera che limita notevolmente la possibilità di eventi catastrofici, ma che influisce, al contempo, in particolari condizioni, alla genesi del föhn, che talvolta può assumere intensità rilevanti; il rischio diretto è riconducibile all'azione esercitata sulla stabilità d'impalcature, cartelloni, alberi e strutture provvisorie. Inoltre il vento forte provoca difficoltà alla viabilità, soprattutto dei mezzi pesanti e può costituire un elemento aggravante per altri fenomeni.

Rischio incendi boschivi
Il rischio incendi boschivi considera le conseguenze indotte dall'insorgenza di focolai, riconducibili a molteplici fattori, con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli ad esse limitrofi.
La Direttiva regionale Lombardia del 17-12-15 (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. 27/02/2004) disciplina l'attività di allertamento, che è assicurata da: Giunta della Regione Lombardia, Uffici Territoriali di Governo, Province, Comuni, Presìdi territoriali e ARPA Lombardia. I passaggi procedurali sono sintetizzati nel seguito.

7.1 L'allertamento del sistema regionale di protezione civile

I compiti e le attività del sistema regionale di protezione civile nel campo dell'allertamento derivano dalle disposizioni di legge nazionali e regionali; di seguito sono succintamente riepilogati, allo scopo di favorire il coordinamento di ciascuna componente.

U.O. Protezione civile – Centro funzionale
Per effetto delle disposizioni normative, la parte di Centro funzionale ubicata nella Unità organizzativa Protezione civile, con operatività h24 per 365 giorni all'anno, assicura:

- un'attività di base continua e costante di: monitoraggio dello stato del territorio attraverso il controllo dei dati rilevati dalle reti strumentali in telemisura (idrometrici, meteorologici e misuratori di portata);
- aggiornamento e sviluppo di modellistica e strumenti di valutazione del rischio a supporto delle attività di allertamento e monitoraggio;
- valutazione tecnica dei documenti di previsione meteorologica emessi da ARPA;
- archiviazione e reportistica dell'attività tecnica e delle valutazioni eseguite, necessaria per la valutazione dell'efficienza e affidabilità dell'attività di allertamento;
- aggiornamento delle rubriche per tutti i canali di comunicazione utilizzati;

- aggiornamento di informazioni disponibili al pubblico attraverso i canali di comunicazione web e telefonico.
- un'attività potenziata in caso di fenomeni naturali critici previsti o in corso sul territorio:
- valutazione degli effetti al suolo, per la individuazione dei possibili scenari di rischio sul territorio e i relativi livelli di criticità, nel caso in cui si prevedano i presupposti per

l'emissione di un AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE o di una COMUNICAZIONE;
valutazione degli effetti al suolo più puntuali, per la individuazione dei possibili scenari di rischio sul territorio e i relativi livelli di criticità, nel caso in cui si prevedano i presupposti per l'emissione di un AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO;
elaborazione e interpretazione integrata di dati numerici, segnalazioni, informazioni e bollettini;
valutazione dell'evoluzione dei fenomeni mediante l'utilizzo e l'analisi critica dei risultati dei modelli e dei sistemi di supporto alle decisioni;
scambi informativi con i Presidi Territoriali e le Autorità locali competenti;
utilizzo delle informazioni e valutazioni acquisite dai Presidi territoriali;
aggiornamento di informazioni disponibili al pubblico attraverso i canali di comunicazione web e telefonico.

Sulla scorta delle informazioni predette, fornisce supporto, qualora richiesto, alle Autorità di protezione civile, ai Presìdi territoriali e all'Unità di Crisi.

ARPA Lombardia
Alcune strutture di ARPA Lombardia, che costituiscono parte integrante del Centro funzionale, assicurano:

- l'attività di assistenza e vigilanza meteorologica con l'emissione di prodotti finalizzati all'allertamento di protezione civile;
  - il servizio di gestione e manutenzione delle reti di monitoraggio, nonché di raccolta concentrazione, archiviazione e trasmissione dei dati meteorologici, idrologici-idraulici, nivologici e dei parametri sullo stato dell'ambiente in generale;
  - le attività di cui all'art. 22 del d.p.r. n 85/1991, riguardanti le funzioni ex SIMN, utili ai fini dell'allertamento, come di seguito descritte:
    a) provvede al rilievo sistematico e alle elaborazioni delle grandezze relative al clima terrestre;
    b) provvede al rilievo sistematico dei corsi d'acqua;
    c) provvede al rilievo sistematico ed alle elaborazioni delle grandezze relative ai deflussi superficiali, (omissis);
    d) (omissis);
    e) provvede alla pubblicazione sistematica degli elementi osservati ed elaborati; provvede inoltre alla pubblicazione di cartografie tematiche;
    h) (omissis);
    i) (omissis);
  - le attività riguardanti il pericolo valanghe che comprendono il rilievo dello stato del manto nevoso per l'elaborazione di bollettini finalizzati all'allertamento di protezione civile.

Prefetture/Uffici Territoriali di Governo, (di seguito UTG), ricopre il ruolo di presidio territoriale, ai sensi dell'articolo 14 della legge 225/1992, integrata dalla legge di conversione 12 luglio 2012, n. 100 e della legge 401/2001 per gli effetti dell'attribuzione dei compiti assegnati al Prefetto. Inoltre attivano le forze statali a seguito dell'emissione di AVVISI DI CRITICITA' o della richiesta di supporto dalle strutture operative locali.

Corpo Forestale dello Stato, nella sua evoluzione organizzativa, ricopre il ruolo di presidio territoriale, come previsto dall'art. 8, comma 1, lett. a) della legge 124/2015 e costituisce presidio territoriale in materia di lotta attiva contro gli
incendi boschivi.

Regione:
Le Sedi Territoriali della Regione Lombardia (di seguito STER) sono presidio territoriale idraulico in quanto compete loro attivare il servizio di piena e le attività di monitoraggio e servizi di vigilanza rinforzati per effetto della D.G.R. n. 3723/2015 sul reticolo idraulico di propria competenza. Le STER sono inoltre Presidio

territoriale idrogeologico in quanto sono tenute a ottemperare a quanto previsto dalle vigenti disposizioni regionali in materia di pronto intervento.
La Regione costituisce Presidio territoriale in materia di antincendio boschivo in quanto governa i servizi di lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Province, definite "enti territoriali di area vasta" dalla legge n.56 del 7 aprile 2014, ai sensi degli articoli 3 e 7 della legge regionale 16/2004 e ai sensi dell'art.108 del decreto legislativo 112/1998, nonché ai sensi degli artt. 3, 4, 6 e 8 della legge 21 novembre 2000, n. 353, oltre che dell'art. 45 della legge regionale 31/2008, sono competenti in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Comuni:
Le Strutture tecnico-operative comunali sono presidio territoriale idraulico sul reticolo minore individuato con D.G.R. n. 8127/2008, D.G.R. n. 1001/2010, D.G.R. n. 2591/2014, D.G.R. n. 3792/2015.
Sono altresì presidio territoriale idrogeologico, in quanto sono tenuti ad ottemperare alle vigenti disposizioni regionali in materia di pronto intervento ai sensi del comma 110 articolo 3 della legge regionale 1/2000. Inoltre costituiscono Presidio territoriale in materia di lotta contro gli incendi boschivi.
Sono infine tenuti ad adottare tutte le misure previste nelle pianificazioni locali di emergenza/protezione civile.

Comunità montane e Parchi, ai sensi degli artt. 3, 4, 6 e 8 della legge 21 novembre 2000, n. 353 e dell'art. 45 della legge regionale 21/2008, operano nel campo della lotta attiva contro gli incendi boschivi; nel rispetto delle disposizioni di cui alla legge regionale 27 giugno 2008, n. 19, per effetto di apposite convenzioni, può svolgere ulteriori funzioni o servizi di Presidio territoriale a supporto dei Comuni.

Agenzia Interregionale fiume Po (AIPo) AIPo è Presidio territoriale idraulico sul reticolo di competenza in virtù di quanto disposto con Direttiva nazionale sull'allertamento per rischio idrogeologico e idraulico disposta dal Presidente
del Consiglio dei Ministri in data 27 febbraio 2004. I documenti cui riferirsi in materia di classificazione del reticolo idraulico sono: D.G.R. n. 8127/2008, D.G.R. n. 1001/2010, D.G.R. n. 2591/2014, D.G.R. n. 3792/2015. Su tutto il reticolo di propria competenza espleta l'attività di monitoraggio e di pronto intervento ai sensi del R.D. n. 2669 del 6.12.1937 e del R.D. n. 523 del 25.07.1904, mentre esclusivamente sui tratti arginati espleta anche il servizio di piena e di vigilanza
rinforzata, ai sensi delle predette norme, nonché della deliberazione n. 15 del 18 luglio 2013 del Comitato di Indirizzo. Fornisce e assicura altresì lo sviluppo e gestione del sistema di modellistica idraulica per la previsione e il controllo delle piene fluviali sull'asta principale del fiume Po in forza di apposita convenzione stipulata con le Regioni afferenti al bacino del fiume Po ed il Dipartimento nazionale di Protezione civile.

Enti di regolazione dei grandi laghi alpini (Consorzio del Ticino, Consorzio dell'Adda, Consorzio dell'Oglio, Commissario del lago d'Idro, AIPO per il lago di Garda), Consorzi di Bonifica, Consorzi di Irrigazione, Consorzi di miglioramento fondiario Gli Enti di regolazione dei grandi laghi alpini, i Consorzi di Bonifica, i Consorzi di Irrigazione ed i
Consorzi di miglioramento fondiario adottano, nell'ambito delle proprie regole di gestione, individuate con apposito disciplinare o concessione, ogni comportamento atto ad incidere positivamente sul grado di sicurezza del territorio, in particolare all'approssimarsi e durante eventi meteo-idrologici potenzialmente critici.

Società private e soggetti privati
Tutte le società private ed i soggetti privati che gestiscono manufatti di invaso, come i concessionari di grandi derivazioni, devono adottare comportamenti idonei ad assicurare, per quanto possibile, la salvaguardia della pubblica incolumità sul territorio potenzialmente interessato, qualunque sia la funzione primaria dei manufatti stessi.

Soggetti titolari e/o concessionari di servizi e infrastrutture di trasporto
I servizi di trasporto stradale, ferroviario e di navigazione sono particolarmente vulnerabili agli effetti dei fenomeni meteorologici avversi. Per queste ragioni, i soggetti proprietari e/o gestori di tali servizi, al ricevimento degli AVVISI DI CRITICITA', dovranno adottare modalità di gestione attente e adeguate alle condizioni meteorologiche ed agli effetti al suolo previsti. Dovranno inoltre pianificare azioni volte ad assicurare la percorribilità in sicurezza delle infrastrutture di competenza.
L'eventuale riduzione dei livelli di servizio dovrà essere affrontata mediante l'adozione di appositi piani di sicurezza interni ed esterni, che devono prevedere le necessarie misure di assistenza agli utenti, al fine di

non trasferire alla collettività, o quantomeno ridurre al minimo, disagi, problemi di salute, sicurezza e ordine pubblico. Dovranno, in ogni caso, rafforzare il livello di comunicazione sul servizio erogato, sia verso la clientela, sia verso le istituzioni preposte alla salute, alla protezione
civile, alla sicurezza e all'ordine pubblico.

8. *Modello di intervento*

Il modello di intervento definisce le fasi nelle quali si articola l'intervento di protezione civile, caratterizzate da un livello di allertamento crescente nei confronti dell'evento che sta evolvendo.

Esso individua le strutture che devono essere attivate, stabilendone relazioni e compiti; identifica le misure di sicurezza da adottarsi per mitigare gli effetti dell'evento atteso o conclamato; descrive le predisposizioni organizzative relative ai provvedimenti protettivi nei riguardi della popolazione (soccorso sanitario, eventuale evacuazione della popolazione, controllo della zona colpita, ecc.), degli animali, dei beni e del territorio in genere.

Il modello di intervento deve essere modulato sulle caratteristiche del singolo evento, nonché sulle condizioni ambientali al contorno e, in quanto tale, deve essere specifico per ciascuna tipologia di rischio.

Il presente Piano contempla pertanto un modello di intervento dedicato per ciascuna tipologia di rischio: ciascun modello è oggetto di trattazione dettagliata nel singolo "piano stralcio", al quale si rimanda per l'approfondimento degli argomenti di interesse.

Di seguito si illustra l'approccio metodologico seguito, ricordando che la legge 225/92 distingue (art. 2) tre tipologie di eventi:

	TIPO DI EVENTO	RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO DEGLI INTERVENTI DI SOCCORSO
a)	eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli Enti ed Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti locali, esondazioni di fossi e canali, con limitate conseguenze sul territorio, rigurgiti fognari)	Sindaco (L. 225/92, art. 15 – L.R. 16/2004, art. 2)
b)	eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria (ex. allagamenti di significativa estensione da parte della rete idrografica principale e secondaria, con coinvolgimento di centri abitati, sistema viario e reti di servizio)	Prefetto (L. 225/92, art. 14) e/o Presidente Provincia (L.R. 16/2004, art. 7)
c)	calamità naturali o connesse con l'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità ed estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo	Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto, quale referente operativo sul territorio (modifica all'art. 2 della L 225/92 apportata dalla L.100/2012)

Tabella 2: Approccio metodologico

Permangono, in ogni caso, in capo al Sindaco l'organizzazione e la gestione dei soccorsi sul proprio territorio anche in caso di eventi di tipo "b" e "c".

Per l'esercizio delle proprie funzioni, i responsabili suddetti hanno la facoltà di avvalersi di specifiche strutture operative - di livello comunale, provinciale, regionale o statale - per l'identificazione delle quali si è fatto riferimento al Modello Integrato di Protezione Civile denominato "Metodo Augustus", e predisposto dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Il presente Piano prende in esame le situazioni determinate da eventi di tipo **a).**

Per i dettagli sui modelli di intervento, si rimanda agli specifici piani stralcio.

8.1 Sistema di comando e controllo

Il sistema di Comando e Controllo rappresenta la struttura organizzativa attraverso la quale si esercita la direzione unitaria dei servizi di emergenza.

Con riferimento agli eventi di tipo b) e di tipo c), il modello di intervento, prevede:

- la costituzione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) composto dai rappresentati delle Amministrazioni e degli Enti tenuti al concorso di protezione civile;
- la costituzione della Sala Operativa di Prefettura (S.O.P.) con compiti tecnici ed organizzata secondo le funzioni del Metodo Augustus;
- la costituzione, qualora necessario e opportuno, di Centri Operativi Misti (C.O.M.), istituiti con decreto del Prefetto ed incaricati del coordinamento delle attività in emergenza riguardanti un ambito territoriale composto da uno o più Comuni;

Le strutture operative di livello Comunale, Regionale e Nazionale, con le quali CCS, Sala Operativa di Prefettura e COM si trovano ad interagire durante la gestione degli eventi calamitosi, sono:

- **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** e **Unità di Crisi Locale (U.C.L.)**: organi operativi locali istituiti, attivati e presieduti dal Sindaco, che se ne avvale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita;
- **Unità di Crisi della Regione Lombardia: (U.C.R.)** coordinata dalla Struttura Regionale competente (Unità Organizzativa Protezione Civile) e presieduta dall'Assessore, è costituita da tecnici rappresentanti delle Unità Organizzative Regionali competenti (Presidenza, Sicurezza, Polizia Locale e Protezione Civile, Sanità, Territorio e Urbanistica, Qualità Ambiente, Risorse Bilancio e ARPA) ed ha funzioni decisionali e di coordinamento generale;
- **DIrezione di COMAndo e Controllo (DI.COMA.C)**: è l'organo di Coordinamento Nazionale delle strutture di Protezione Civile nell'area colpita. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello Stato di Emergenza.

Sala Operativa Regionale

La Sala Operativa Regionale di Protezione Civile è articolata nelle seguenti aree funzionali :

- **Sala decisioni**: luogo dove si riunisce il CO.DI.GE (Comitato di Coordinamento dei Direttori Generali), l'organismo incaricato della decisione organizzativa e politica della Giunta Regionale, per il coordinamento delle emergenze di livello interprovinciale e regionale);
- **Sala situazioni**: luogo dove si riunisce l'U.C.R. (Unità di Crisi Regionale) per la gestione coordinata dell'emergenza di protezione civile;
- **Centro funzionale monitoraggio rischi**: luogo ove confluiscono, si concentrano ed integrano i dati rilevati dalle reti di monitoraggio ubicate sul territorio e dalle diverse piattaforme satellitari.
- **Sala stampa**: luogo di accoglienza dei giornalisti, attrezzato per agevolare il flusso informativo con i rappresentanti del mondo della comunicazione.

Centro Coordinamento Soccorsi

Qualora a seguito del verificarsi di calamità naturali, catastrofi od altri eventi, venga a determinarsi una situazione di grave o gravissima crisi, il Prefetto convocherà il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.), con il compito di supportarlo nelle scelte di carattere tecnico-operative.

La sede del Centro Coordinamento Soccorsi è ubicato presso la Prefettura di Milano.

La composizione del CCS, nella sua configurazione integrale, è riportata nella tabella seguente.

ENTE	COMPONENTI
Prefettura	*Prefetto o Funzionario delegato*
Provincia	*Presidente Giunta Provinciale o Assessore delegato*
Comuni interessati	*Sindaci o loro delegati*
Polizia di Stato	*Questore o suo delegato*
Polizia Stradale	*Comandante Sezione Polizia Stradale*
Carabinieri	*Comandante Provinciale o suo delegato*
Guardia di Finanza	*Comandante Provinciale o suo delegato*
Vigili del Fuoco	*Comandante Provinciale o suo delegato*
Corpo Forestale dello Stato	*Coordinatore Provinciale o suo delegato*
Forze Armate	*Ufficiale di collegamento*
STER Regione Lombardia	*Dirigente*
Agenzia Interregionale per il Po	*Funzionario*
ASL	*Direttore Generale o suo delegato*
Servizio Sanitario di Urgenza 118	*Responsabile territoriale competente*
Provveditorato alle Opere Pubbliche	*Provveditore o suo delegato*
Croce Rossa Italiana	*Responsabile Provinciale Protezione Civile o suo delegato*

Tabella 3: Composizione del Centro Coordinamento Soccorsi

Ci possono inoltre essere componenti eventuali, cioè organismi aventi una specifica competenza tecnica attinente con l'evento incombente o in corso. Tra di essi in particolare si citano i soggetti erogatori dei servizi essenziali (energia elettrica, gas, acqua, telefonia fissa e mobile, poste, istruzione, etc.).

Sala Operativa di Prefettura

La Sala Operativa della Prefettura (S.O.P.) è retta da un rappresentante del Prefetto e, con riferimento alle già citate linee guida del Metodo Augustus, è organizzata su 14 funzioni di supporto.

Le funzioni, rappresentano le singole risposte operative che occorre organizzare in qualsiasi tipo di emergenza a carattere provinciale. A ciascuna funzione afferiscono gli Enti, le Istituzioni, gli Organismi competenti in materia ed il cui coordinamento per le attività sia in "tempo di pace", sia in emergenza è affidato a Responsabili di funzione.

In "tempo di pace" il ruolo di Responsabile comporta l'aggiornamento dei dati relativi alla funzione pertinente; in emergenza comporta il presidio in sala operativa, per affiancare il Prefetto nella gestione e nel coordinamento degli interventi.

Non necessariamente, anche in relazione al tipo di emergenza in atto, devono essere attivate tutte le funzioni di supporto individuate: il Prefetto valuta l'opportunità di attivare le funzioni ritenute più idonee o integrare quelle esistenti con altre.

La Sala Operativa dovrà mantenere un costante raccordo e coordinamento con i Centri Operativi Misti (C.O.M.), eventualmente istituiti dal Prefetto, e con la Sala Operativa (Sala Situazioni) del Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia.

La Sala Operativa di Prefettura ha sede presso la Prefettura con sede in Corso Umberto I n.40 – Lodi.

Le funzioni costituenti la Sala Operativa di Prefettura sono riportate nella tabella seguente.

FUNZIONI METODO AUGUSTUS	ATTIVITÀ PRINCIPALI IN EMERGENZA
1. Tecnico scientifica - Pianificazione	*Interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio*
2. Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria	*Coordinamento di tutte le attività sanitarie pianificate o meno, connesse con l'emergenza in corso*
3. Mass Media e Informazione	*Definizione dei programmi e delle modalità di incontro con i giornalisti. Divulgazione dei messaggi ai mass-media attraverso Sala Stampa*
4. Volontariato	*Coordinamento delle Organizzazioni operative nell'emergenza in corso*
5. Materiali, Mezzi e Strutture Logistiche	*Valutazione della disponibilità di tutte le risorse censite ed individuazione di eventuali carenze da colmare con richieste a livello centrale*
6. Trasporti e Circolazione - Viabilità	*Valutazioni e disposizioni connesse alla movimentazione dei materiali, al trasferimento dei mezzi, all'ottimizzazione dei flussi lungo le vie di fuga ed al funzionamento dei cancelli di accesso per regolare i flussi dei soccorritori. Operatività in stretto raccordo con la funzione 10*
7. Telecomunicazioni e comunicazioni di emergenza	*Organizzazione di una rete di telecomunicazioni alternativa affidabile anche in caso di evento di notevole gravità.*
8. Servizi essenziali	*Aggiornamento costante dello stato di efficienza delle reti dei servizi essenziali e degli interventi effettuati, coordinamento del personale addetto al ripristino delle linee e/o delle utenze*
9. Censimento danni a persone e cose	*Censimento dei danni occorsi a persone, edifici pubblici e privati, infrastrutture, impianti industriali, attività produttive, beni culturali, agricoltura e zootecnia*
10. Strutture Operative – risorse umane	*Coordinamento delle forze operative in campo*
11. Enti Locali	*Attraverso la conoscenza approfondita delle realtà locali colpite dall'evento, disposizione delle operazioni di soccorso con particolare riferimento all'eventuale 'appoggio' alle risorse dei comuni limitrofi a quelli colpiti*
12. Materiali Pericolosi	*Identificazioni di sorgenti di pericolo aggiuntive e conseguenti alla calamità verificatasi*
13. Logistica evacuati - Zone ospitanti	*Organizzazione delle aree logistiche e delle strutture di ricettività pianificate o identificate sulla scorta di necessità contingenti, disposizione di adeguati approvvigionamenti alimentari*
14. Coordinamento Centri Operativi (COM)	*Valutazione dell'operatività dei centri operativi dislocati sul territorio per garantire nell'area dell'emergenza il massimo coordinamento delle operazioni di soccorso e la razionalizzazione delle risorse*

Tabella 4: Composizione Sala Operativa di Prefettura

Centro Operativo Misto

Il Centro Operativo Misto (C.O.M.) è una struttura operativa decentrata costituita con decreto prefettizio e retta da un rappresentante del Prefetto (es. il Sindaco di un Comune colpito dall'evento calamitoso).

I compiti attribuiti al C.O.M., in quanto proiezione decentrata del CCS, sono quelli di coordinare e gestire le operazioni d'emergenza sui luoghi dell'emergenza, mantenendo costante raccordo con il CCS e la Sala Operativa della Prefettura e con i Sindaci dei comuni facenti capo al C.O.M. stesso.

Il C.O.M. ha una struttura analoga al CCS ed è organizzato anch'esso in 14 funzioni di supporto, che rappresentano le singole risposte operative in loco; è da attivare in qualsiasi tipo di emergenza che richieda un coordinamento di iniziative tra più comuni o aree coinvolte da un evento calamitoso.

Ad ogni rappresentante degli enti o istituzioni coinvolti nell'emergenza è affidata, con idoneo provvedimento del Prefetto, la gestione di una singola funzione.

Non necessariamente, anche in relazione al tipo di emergenza in atto, devono essere attivate tutte le funzioni di supporto individuate: il rappresentante del Prefetto valuterà l'opportunità di attivare le funzioni ritenute più idonee o integrare quelle esistenti con altre. Nel caso del COM, a maggior ragione per motivi di semplicità operativa ed effettiva disponibilità, si può optare per un numero di funzioni congruamente ridotto, accorpandone alcune nel modo che si ritenga più efficiente.

Dal punto di vista logistico, il C.O.M. si avvale di norma di locali messi a disposizione dall'Ente caposettore. 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 C.O.M. rispondano ai requisiti standard illustrati nel seguito:

- 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;
- servita dalle reti di acqua, fogne, gas, elettricità, telefonia fissa e cellulare;
- prossima o ben collegata con aree utilizzabili come eliporto, ammassamento, sosta.

I requisiti strutturali dell'edificio adibito a sede di C.O.M. sono i seguenti:

- struttura solida 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

La dotazione minimale per comunicazioni e telecomunicazioni è la seguente:

- computer da tavolo e portatili
- stampanti e plotter
- almeno 3 linee telefoniche entranti (1 fax) e 3 linee in uscita
- fotocopiatrice
- fax
- telefoni cellulari
- apparati radio fissi, palmari e veicolari
- gruppo elettrogeno e gruppi di continuità

È opportuno che anche le sedi alternative presentino le medesime caratteristiche logistiche e strutturali della sede principale (la dotazione strumentale è ovviamente trasportabile).

Posto di Comando Avanzato

Le strutture operative incaricate dei soccorsi - S.A.R. - (Vigili del Fuoco, S.S.U.Em.-118, Forze dell'Ordine, ARPA, ASL, Polizia Locale, Provincia, …) operano secondo uno schema basato su un centro di comando in sito, non rappresentato da una struttura fissa, ma spesso identificato da un mezzo mobile, o da postazioni temporanee.

Il sito prescelto può variare a fronte dell'evoluzione dell'emergenza in atto e delle indicazioni provenienti dal monitoraggio ambientale. Questa struttura di gestione dell'emergenza viene comunemente denominata "Posto di Comando Avanzato - PCA" o "Posto di Comando Mobile - PCM".

Le principali attività svolte dal P.C.A. sono:

- verificare l'attivazione delle strutture di soccorso necessarie alla gestione dell'emergenza;
- individuare le migliori strategie di intervento per il superamento dell'emergenza;
- monitorare la situazione in atto ed ipotizzarne la possibile evoluzione;
- individuare le azioni da intraprendere per la salvaguardia della popolazione;
- proporre l'allertamento e l'eventuale evacuazione della popolazione a rischio;
- aggiornare costantemente le Autorità di protezione civile (Sindaco, Presidente della Provincia e Prefetto) direttamente o tramite le proprie sale operative.

Il Piano di Emergenza Comunale, occupandosi di queste tipologie di scenari, dovrà inevitabilmente tener conto dell'esistenza del Posto di Comando Avanzato, prevedendone un collegamento con l'Unità di Crisi Locale, eventualmente attivata. La situazione ottimale potrebbe essere rappresentata dalla presenza sul luogo dell'incidente di un "ufficiale di collegamento" (solitamente un agente della polizia locale), che mantenga i contatti tra il PCA e l'UCL, che avrà come principale obiettivo la popolazione ed il territorio non colpiti direttamente dagli eventi.

COC (UCL)

Con riferimento agli eventi di tipo a), il modello di intervento, prevede la costituzione del **Centro Operativo Comunale** (**C.O.C.**) o in alternativa dell'**Unità di Crisi Locale** (**U.C.L.**), organi operativi locali istituiti, attivati e presieduti dal Sindaco, che se ne avvale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita e composti dai rappresentanti delle componenti del Sistema locale di Protezione Civile.

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 L. 225/92 lett. a) e lett. b) e assistenza alla popolazione colpita e provvede all'adozione dei necessari provvedimenti.

Il Sindaco, direttamente o con l'ausilio del Referente Operativo Comunale (R.O.C.) qualora nominato, ha il compito di:

- coordinare l'attività di previsione e prevenzione dei rischi in ambito comunale;
- organizzare i rapporti con il volontariato locale (comunale e sovracomunale);
- sovrintendere alla stesura ed all'aggiornamento del Piano di Emergenza Comunale;
- tenere i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (VVF, Forze dell'Ordine, Regione Provincia, Prefettura, SSUEM 118, Volontariato, ecc.);
- coordinare le attività esercitative "in tempo di pace".

Per la direzione dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, il Sindaco si avvale di una struttura comunale di protezione civile, denominata **Centro Operativo Comunale (C.O.C.).**

Il COC 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 Centro Operativo Comunale viene configurato dal Metodo Augustus a livello di pianificazione comunale di emergenza, secondo le seguenti 9 funzioni di supporto:

Funzioni del Centro Operativo Comunale	
1.	*Tecnico Scientifica – Pianificazione;*
2.	*Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria;*
3.	*Volontariato;*
4.	*Materiali e mezzi e Risorse umane;*
5.	*Servizi essenziali;*
6.	*Censimento danni a persone e cose;*
7.	*Strutture operative locali e viabilità;*
8.	*Telecomunicazioni;*
9.	*Assistenza alla popolazione e attività scolastica.*

Tabella 5: Funzioni COC

Il COC è pertanto costituito dai responsabili delle 9 funzioni di supporto. Per l'attivazione di questa struttura possono essere utilizzati dipendenti del Comune impiegati abitualmente nella gestione dei vari servizi pubblici (o persone anche esterne all'uopo individuato).

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 Lombardia hanno previsto:

- la costituzione di un organismo con dimensioni più ridotto rispetto a quello previsto a livello nazionale dal Metodo Augustus, denominato Unità di Crisi Locale (U.C.L.);
- la individuazione, in ogni Comune, di un Referente Operativo Comunale il quale costituisca un riferimento fisso e permanente, in costante reperibilità.

L'***Unità di Crisi Locale (UCL)*** è costituita almeno da:

1. ***Sindaco***, che coordina l'UCL e tiene i rapporti con il COM (se costituito)
2. ***Referente Operativo Comunale (ROC)***
3. ***Tecnico comunale*** (o professionista incaricato)
4. ***Comandante Polizia Locale***
5. ***Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile*** (se esistente), o di altra Associazione di Volontariato operante sul territorio comunale
6. ***Comandante locale Stazione Carabinieri*** (se esistente)

A questa struttura minima 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 (cfr. "Metodo Augustus" – Dipartimento Protezione Civile).

Analogamente è possibile prevedere un'unica sala operativa ed un COC che coordini e organizzi le attività di emergenza di più Comuni, qualora sia stato redatto un piano di carattere intercomunale.

Infine, nel caso in cui le S.A.R. abbiamo allestito sul posto dell'evento il Posto di Comando Avanzato, è compito del Sindaco delegare un suo rappresentante presso il PCA, che funga da collegamento diretto con il C.O.C. per conoscere e gestire in tempo reale l'evolversi dell'evento.

È necessario che le strutture adibite a sede C.O.C. Comunale, abituali e alternative, rispondano a requisiti standard precedentemente indicati per la sede di C.O.M.

In estrema sintesi devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- il COC deve essere individuato nei pressi della viabilità principale;
- l'area non deve essere gravata da ipotetiche situazioni di rischio;
- il fabbricato deve avere una dotazione adeguata di linee telefoniche e fax, apparati per radiocomunicazioni e presenza di generatore di corrente;
- vi deve essere una disponibilità di più sale per garantire piena ed efficace operatività al Personale.

La struttura comunale di protezione civile è indicata in **Allegato 2.**

Allegato 2: struttura comunale di protezione civile (UCL)

Sede COC

Sede alternativa COC

8.2 Indirizzi operativi per il Volontariato

È stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 1°febb raio 2013 la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2012, con gli "Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile".

La Direttiva reca il regolamento che tutela la partecipazione delle organizzazioni di volontariato a tutte le attività di protezione civile e ne disciplina ogni aspetto, adeguando procedure e strumenti al mutato quadro organizzativo della Protezione Civile, nel rispetto dei principi del D.P.R. 194/2001.

A 180 giorni dall'entrata in vigore del provvedimento – ovvero a partire dal 31 luglio 2013 – saranno operative le disposizioni della Direttiva. Entro questo termine, Il Dipartimento, le Regioni e le Province Autonome dovranno adeguare, se necessario, le rispettive leggi e regolamenti agli indirizzi contenuti nella Direttiva. Il Dipartimento, in collaborazione con le altre componenti del Servizio Nazionale impegnate nella preparazione della Direttiva, coordinerà le prossime istruzioni operative ambito per ambito e provvederà a darne informazione.

Nel seguito, si sintetizzano gli aspetti peculiari contenuti nella Direttiva.

1) L'elenco nazionale

Le organizzazioni che intendono partecipare alle attività di previsione, prevenzione e intervento in vista o in caso di eventi calamitosi e svolgere attività formative e addestrative nello stesso ambito devono essere iscritte nell'elenco nazionale delle organizzazioni di volontariato di protezione civile. Tutte le organizzazioni iscritte negli elenchi territoriali (elenchi/albi regionali) e nell'elenco centrale possono essere attivate e chiamate ad operare in caso di eventi di rilievo nazionale.

2) Gli elenchi territoriali

Per poter intervenire ed operare per attività ed eventi di rilievo regionale/locale le organizzazioni devono essere iscritte nell'elenco territoriale del volontariato della propria regione o provincia autonoma, istituito separatamente dal registro previsto dalla Legge n.266/1991.

Al momento dell'iscrizione all'elenco territoriale, devono essere specificati volontari, risorse e attrezzature che restano dedicate all'organizzazione nazionale di appartenenza, nell'ambito della

rispettiva colonna mobile nazionale, e quelle che, invece, sono riservate all'operatività sul territorio, per esigenze di natura locale.

3) L'elenco centrale

Questa sezione dell'elenco nazionale è destinata ad accogliere le organizzazioni che per caratteristiche operative e diffusione, assumono una particolare rilevanza mediante un diretto raccordo con il Dipartimento della Protezione Civile che assume rilevanza in caso di eventi di rilievo nazionale.

4) Gestione informatizzata dell'elenco nazionale

Per consentire l'aggiornamento in tempo reale dell'elenco nazionale delle organizzazioni e la sua pubblica consultazione il Dipartimento e le Regioni metteranno a punto modalità di gestione informatizzata degli elenchi.

5) Benefici normativi per i volontari di protezione civile

Per l'applicazione dei benefici previsti dagli articoli 9 (rimborsi ai datori di lavoro dei volontari) e 10 (rimborsi delle spese vive sostenute in attività operative dalle organizzazioni di volontariato) del D.P.R. 194/2001 è necessario che l'intervento delle organizzazioni di volontariato sia formalmente 'attivato', secondo le procedure e utilizzando la modulistica ufficiale disponibile sui siti web di Dipartimento e Regioni.

6) Attività formative e addestrative

Le attività formative e addestrative devono essere in ogni caso autorizzate, per l'applicazione dei benefici di legge, dal Dipartimento anche se organizzate su scala locale

7) Attività e interventi in vista/in caso di emergenze/altri eventi

Per eventi di tipo "c", ossia di carattere nazionale, o per attività e interventi di rilievo internazionale l'attivazione delle organizzazioni e l'autorizzazione all'applicazione dei benefici è disposta dal Dipartimento della Protezione Civile (con oneri a suo carico).

Per eventi di tipo "a" e "b", l'attivazione delle organizzazioni e l'autorizzazione all'applicazione dei benefici è a cura delle strutture di protezione civile delle Regioni (con oneri a loro carico). Secondo il D.P.R.194/2001 l'autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi è competenza dello Stato o della Regione, non dei Comuni o di altre istituzioni territoriali. In base alla 225/1992, però, i Comuni hanno titolo ad attivare le organizzazioni (ma non a disporre dei benefici normativi). La richiesta da parte loro dei benefici normativi deve essere rivolta in via preventiva alla Regione competente, così da consentire la quantificazione degli oneri.

Casi particolari – specifiche tipologie di eventi di rilievo regionale o locale I casi particolari analizzati sono due e riguardano:

- Eventi diversi dalle emergenze, che per il loro impatto possono mettere a rischio l'incolumità della popolazione, seppure concentrati in ambito territoriale limitato. In casi di questo tipo l'applicazione di benefici normativi è subordinata all'attivazione del piano comunale e all'istituzione temporanea del COC.
- Ricerca di persone disperse al di fuori del contesto previsto dalla 225/1992 e in ambiente diverso da quello montano o impervio. Per le ricerche in ambiente urbano la richiesta di concorso dei sistemi locali di protezione civile può riguardare il volontariato:

. se la richiesta è avanzata dall'autorità competente che ha anche il coordinamento di tutte le attività;

. se la richiesta è rivolta alla struttura di protezione civile territorialmente competente;

. se la struttura locale o regionale si assume l'onere di individuare e attivare le organizzazioni utili per l'intervento richiesto, in raccordo con l'autorità richiedente.

8.3 Protocolli di intesa

Ai fini del Piano, si 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 i vari Enti 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 tempestiva in emergenza.

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

- ✓ partecipare attivamente alla stesura ed all'aggiornamento del piano di emergenza;
- ✓ 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;

8.4 Modelli e schede operative per la gestione dell'emergenza

In allegato si riportano i Modelli documenti informativi emessi a seguito dell'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. 27/02/2004):

- AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO IDRO-METEO (IDROGEOLOGICO, IDRAULICO, TEMPORALI FORTI, VENTO FORTE)
- AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO NEVE
- AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE PER RISCHIO INCENDI BOSCHIVI
- AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO PER RISCHIO IDRAULICO FIUME PO
- AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO PER RISCHIO IDRAULICO AREA METROPOLITANA MILANESE
- AVVISO DI CRITICITA' LOCALIZZATO PER RISCHIO IDRAULICO FIUME SECCHIA.

Allegato 3: modelli documenti (allertamento rischi naturali Regione Lombardia)

8.5 Rubrica di emergenza

La rubrica di emergenza, organizzata secondo le funzioni del Metodo Augustus da attuarsi per il COC Comunale, è riportata in **Allegato 6**.

Allegato 6: rubrica di emergenza

9. Aree di emergenza

"Le aree di emergenza sono luoghi in cui vengono svolte le attività di soccorso alla popolazione durante un'emergenza. Vengono distinte tre tipologie di aree, sulla base delle attività che in ognuna di esse si dovranno svolgere:

- **Aree di attesa**: Sono i luoghi di prima accoglienza per la popolazione; possono essere utilizzate piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un percorso sicuro. Il numero delle aree da scegliere è funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti. In tali aree la popolazione riceve le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo compreso tra poche ore e qualche giorno.
- **Aree di accoglienza o ricovero**: Sono luoghi, individuati in aree sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio e poste nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e fognarie, in cui vengono installati i primi insediamenti abitativi per alloggiare la popolazione colpita. Dovranno essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni per consentirne l'allestimento e la gestione. Rientrano nella definizione di aree di accoglienza o di ricovero anche le strutture ricettive (hotel, residence, camping, etc.).
- **Aree di ammassamento**: Luoghi, in zone sicure rispetto alle diverse tipologie di rischio, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. Tali aree dovranno essere facilmente raggiungibili attraverso percorsi sicuri, anche con mezzi di grandi dimensioni, e ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e con possibilità di smaltimento delle acque reflue. Il periodo di permanenza in emergenza di tali aree è compreso tra poche settimane e qualche mese.

Le strutture strategiche individuate sono descritte in dettaglio nelle tabelle seguenti mentre la localizzazione nel dominio territoriale di interesse, insieme all'identificazione delle forze di Protezione Civile locali (S.a.R.), è visibile nella cartografia allegata (carta 2_b_Strutture e superfici strategiche).

10. *Norme di comportamento per la popolazione*

L'informazione alla popolazione deve essere attuata nei tre distinti momenti:

- *normalità;*
- *tutte le fasi dell'emergenza (attenzione, preallarme, allarme);*
- *ritorno alla normalità/cessato allarme e gestione post-emergenza.*

Nella fase di normalità (cosiddetto "tempo di pace") la comunicazione deve essere indirizzata a tutta la Cittadinanza e deve riguardare la conoscenza dei rischi presenti sul territorio, delle procedure di emergenza, delle modalità di comunicazione previste in caso di evento.

La popolazione verrà coinvolta con diverse modalità: potranno essere distribuiti documenti informativi ed organizzati specifici incontri con tecnici, organizzazioni di volontariato, con i referenti comunali in materia. Sarà auspicabile prevedere anche specifiche attività volte al coinvolgimento più diretto di insegnanti e studenti, all'interno delle proprie scuole.

È opportuno effettuare esercitazioni, sia per "posti di comando-controllo", sia con simulazioni "sul campo".

In questa fase, deve essere inoltre prevista la creazione con il Sindaco ed antri Enti/funzioni coinvolti a livello comunale ed intercomunale, della rete di comunicazione che dovrà essere attivata in caso di emergenza.

Nelle fasi di preallarme, allarme, emergenza, la comunicazione deve essere indirizzata a tutti i cittadini del comune, prioritariamente alla porzione di popolazione direttamente (o potenzialmente) coinvolta dagli eventi e deve riguardare nello specifico i comportamenti da tenere (cosa fare.... cosa non fare...).

I messaggi devono essere forniti nel modo più chiaro e inequivocabile, prevedendo l'utilizzo dei mass media - radio TV e giornali locali, ma anche avvisi porta a porta, altoparlanti, megafoni. Avvisi alla popolazione possono esser affissi a specifiche "bacheche dell'emergenza dislocate preventivamente in varie aree del territorio e, in particolare, in quelle potenzialmente a rischio

Nelle fasi di ritorno alla normalità e di gestione del "post-emergenza", la comunicazione viene indirizzata a tutti i cittadini del comune, prioritariamente alla porzione di popolazione direttamente coinvolta dagli eventi (e dai danni). I cittadini vengono informati sulle condizioni di fine emergenza e sulle modalità con cui la situazione ritorna alla normalità e se si rendono necessari controlli successivi. Particolare importanza avrà, nelle prime ore e nei giorni successivi all'evento, spiegare chiaramente e in modo inequivocabile le modalità di accertamento e richiesta dei danni a strutture pubbliche e private. È opportuno che i messaggi siano affidati a persone di fiducia dei cittadini e, anche in questo caso, vengono dati mediante i mass media, ma anche avvisi porta a porta, altoparlanti, megafoni.

In allegato sono riportate le norme di comportamento per la popolazione, utilizzate per l'informazione in materia di protezione civile.

Allegato 5: norme di comportamento per la popolazione

11. *Verifica ed aggiornamento del Piano*

In conclusione giova ricordare che gli elementi fondamentali per tenere vivo un Piano sono:

- *le attività di addestramento,*
- *l'aggiornamento periodico.*

Le *attività addestrative* possono essere svolte sul campo oppure a tavolino (esercitazioni in bianco, senza dispiegamento di uomini e mezzi), e devono mirare a verificare, nelle condizioni più diversificate, la capacità di risposta di tutte le strutture operative interessate e facenti parte del modello di intervento, così come previsto dal Piano.
Per tale ragione, esse devono essere verosimili e tendere il più possibile alla simulazione della realtà e degli scenari pianificati.
L'organizzazione di un'esercitazione deve considerare in maniera chiara gli obiettivi (verifica dei tempi di attivazione, dei materiali e mezzi, delle modalità di informazione alla popolazione, delle aree di ammassamento, di attesa, di accoglienza o ricovero, etc.), gli scenari previsti, le strutture operative coinvolte, etc.

L'*aggiornamento periodico* del Piano è attività indispensabile per garantire la vitalità e l'applicabilità del Piano stesso. Poiché la pianificazione di emergenza risente fortemente della dinamicità dell'assetto del territorio, sia dal punto di vista fisico, che antropico, occorre tenere costantemente aggiornati i seguenti parametri:

- l'evoluzione dell'assetto del territorio;
- l'aggiornamento delle tecnologie scientifiche per il monitoraggio;
- il progresso della ricerca scientifica per l'aggiornamento dello scenario dell'evento massimo atteso.

"Il processo di verifica e aggiornamento di un piano di emergenza può essere inquadrato secondo uno schema organizzativo ciclico, finalizzato ad affinare e perfezionare in continuazione la performance e la qualità degli interventi.
I passaggi operativi possono essere pertanto i seguenti:

- *definizione del modello di intervento e delle procedure costituenti;*
- *addestramento: è la fase in cui tutte le strutture operative del sistema di protezione civile acquisiscono le procedure del Piano e si preparano ad applicarle;*
- *applicazione: tenuto conto che la varietà degli scenari non consente di prevedere in anticipo tutte le opzioni strategiche e tattiche, il momento in cui il Piano viene messo realmente alla prova è quando viene applicato nella realtà; in questo caso il riscontro della sua efficacia potrà essere immediatamente misurato e potranno essere effettuati adattamenti in corso d'opera;*
- *revisione e critica: la valutazione dell'efficacia di un Piano deve portare alla raccolta di una serie di osservazioni che, debitamente incanalate con appositi strumenti e metodi, serviranno per il processo di revisione critica; la revisione critica è un momento di riflessione che viene svolto una volta cessata l'e-*

mergenza, e che deve portare ad evidenziare in modo costruttivo quegli aspetti del Piano che devono essere corretti, migliorati ed integrati;

- *correzione: dopo il momento di revisione critica la procedura viene corretta ed approvata ufficialmente.*

In conseguenza di quanto sopra, la durata del Piano è illimitata, nel senso che non può essere stabilita una durata predeterminata, ma che obbligatoriamente si deve rivedere e aggiornare il Piano ogni qualvolta si verifichino mutamenti nell'assetto territoriale, o siano disponibili studi e ricerche più approfondite in merito ai rischi individuati, ovvero siano modificati elementi costitutivi significativi, dati sulle risorse disponibili, sugli Enti coinvolti, etc. "

12. *Piano speditivo per la gestione emergenza*

In allegato si riporta uno schema di flusso, che sintetizza le attività a carico del Comune nelle diverse fasi dell'emergenza e le procedure/documenti di riferimento.

Allegato 6: Piano speditivo per la gestione emergenza (schema di flusso)