



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Aggiornamento 2021

Coordinamento e supervisione del Piano di Emergenza Comunale

Comandante Polizia Locale Francesca Telloli

Redazione aggiornamento 2018-21

Gabriele Bardazza

Cartografia informatizzata

Simone Angeloni



INTRODUZIONE

RISCHIO IDRAULICO
RISCHIO INDUSTRIALE
RISCHIO TRASPORTI
RISCHIO SISMICO
ALTRE EMERGENZE



GRUPPO TECNICO DI LAVORO

Coordinamento e supervisione del Piano di Protezione

Civile Polizia Locale: Comandante Francesca Telloli

Redazione operativa aggiornamento 2021

Studio Bardazza

Team di progetto:

- Gabriele Bardazza

Cartografia informatizzata

- Simone Angeloni



Sommario

1. Glossario dei termini utilizzati	5
2. Obiettivi e struttura del Piano di Protezione Civile	10
2.1 <i>Direttiva Regionale per la pianificazione d'emergenza</i>	11
2.2 <i>Ruolo dei Comuni</i>	12
3. Normativa di riferimento	14
3.1 <i>Normativa comunitaria</i>	14
3.2 <i>Normativa nazionale</i>	14
3.3 <i>Normativa regionale</i>	15
4. Elementi costitutivi del Piano	16
5. Inquadramento territoriale	17
5.1 <i>Caratteristiche meteo climatiche</i>	18
5.2 <i>Caratteristiche idrogeologiche ed idrografiche</i>	20
5.3 <i>Infrastrutture di Trasporto</i>	20
5.4 <i>Reti ed impianti</i>	21
5.5 <i>Tessuto produttivo</i>	22
6. Analisi della Pericolosità	26
7. Sistemi di monitoraggio	26
8. Modello di intervento	27
8.1 <i>Sistema di comando e controllo</i>	28
8.2 <i>Protocolli d'intesa</i>	34
8.3 <i>Rubrica di emergenza</i>	34
8.4 <i>Modulistica di comunicazione in emergenza</i>	34
8.5 <i>Aree strutture strategiche per l'emergenza</i>	34
8.6 <i>Norme di comportamento per la popolazione</i>	35



INDICE FIGURE

Figura 1: Grafico Temperature minime e massime - Stazione di Milano Malpensa (1961-1990)	18
Figura 2 : Grafico delle precipitazioni – Stazione di Milano Malpensa (Media giorni)	19
Figura 3: Classificazione funzionale della rete viaria (fonte: Piano Generale del Traffico 2011)	21
Figura 4: ubicazione azienda BASF sul territorio comunale	22
Figura 5: ubicazione azienda Sico	23
Figura 6: ubicazione azienda Bracco Imaging	24

INDICE TABELLE

Tabella 1: Direzione e velocità dei venti prevalenti (Statistiche di Milano Malpensa)	19
Tabella 2: Sezione Monitoraggio Rischi	22
Tabella 3: composizione del Centro Coordinamento Soccorsi	29
Tabella 4: composizione Sala Operativa di Prefettura	31

ALLEGATI:

Allegato 1: analisi territoriale

Carta 1/a: Analisi della pericolosità – Aree esondabili

Carta 1/b: Analisi della pericolosità – Industrie RIR

Carta 1/c: Analisi della pericolosità – Rete stradale

Carta 2/a: Analisi del tessuto urbanizzato – Elementi strategici ed insediamenti

Carta 2b a_b: Analisi del tessuto urbanizzato – Infrastrutture energetiche e di trasporto

Allegato 2: Composizione del Centro Operativo Comunale

Allegato 3: Protocolli d'intesa

Allegato 4: Rubrica d'emergenza

Allegato 5: Modulistica d'emergenza

Allegato 6: Aree e strutture strategiche di protezione civile

Allegato 7: Norme di comportamento per la popolazione



1. Glossario dei termini utilizzati

AIPO: acronimo di Agenzia Interregionale per il fiume Po (ex Magistrato per il Po).

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

Aree di accoglienza o ricovero: aree e/o strutture in cui può essere sistemata la popolazione costretta ad abbandonare la propria casa per periodi più o meno lunghi, in seguito a situazioni di emergenza o ad un'ordinanza di evacuazione. Vi sono tre tipologie di aree di accoglienza o ricovero: strutture di accoglienza (palestre, scuole, alberghi, etc.); tendopoli; insediamenti abitativi di emergenza (moduli prefabbricati).

Aree di ammassamento per i soccorritori e le risorse: aree, non esposte a rischi ambientali, dove dovranno trovare sistemazione idonea i soccorritori e le risorse necessarie a garantire un razionale intervento nelle zone di emergenza. È conveniente che la scelta delle aree di ammassamento tenga conto della presenza delle infrastrutture di base (acqua potabile, elettricità, fognature, ecc.). Il periodo di attivazione di tali aree può variare a seconda dell'entità e degli sviluppi dell'evento/scenario incidentale.

Aree di attesa: aree poste in luoghi "sicuri" in cui la popolazione può essere raccolta in occasione di evacuazioni preventive o successive al verificarsi di un evento calamitoso.

Area di Triage: area predisposta in un luogo non lontano dall'incidente, ma al tempo stesso non vulnerabile alla possibile evoluzione peggiorativa dello scenario incidentale, ove il Direttore del AREU effettui le specifiche valutazioni in merito alle modalità ed ai tempi di assistenza delle persone colpite dall'evento.

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

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

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

Cancelli: definibili anche come "posti di blocco", rappresentano punti di transito obbligato per la viabilità ed in genere sono presidiati per agevolare il deflusso dei mezzi di soccorso ed interdire l'accesso all'area sinistrata ai mezzi non autorizzati.

Catalogo AVI: Censimento delle aree storicamente colpite da frane e inondazioni, a cura del CNR – Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche.

Catastrofe: è un evento, che per entità e conseguenze sia sulle persone che sulle cose, impatta la vita della comunità; può essere provocato da cause naturali che da azioni umane. Le strutture fondamentali della società rimangono nella quasi totalità intatte, efficienti ed agibili per la gestione dell'evento.

CAV: sigla di Centro Antiveleni



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

C. P. E.: in sigla Centro Polifunzionale di emergenza. I C. P. E., individuati su criteri stabiliti dalla Regione, a livello regionale, provinciale e subprovinciale, sono strutture pubbliche costituite da un idoneo complesso edilizio, finalizzate all'ammassamento di materiali e mezzi da impiegarsi in caso di emergenza, nonché all'addestramento, all'uso delle attrezzature ed al perfezionamento delle singole specializzazioni nelle attività di Protezione Civile.

Centro Situazioni (Ce.Si.): è il centro nazionale che raccoglie e valuta informazioni e notizie relative a qualsiasi evento che possa determinare l'attivazione di strutture operative di protezione civile. In situazioni di emergenza si attiva come Sala Operativa a livello nazionale.

Commissario delegato: è l'incaricato da parte del Consiglio dei Ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza (D.lgs 1/18).

Continuità amministrativa: il mantenimento delle attività amministrative fondamentali volto a garantire l'organizzazione sociale in situazioni di emergenza.

Coordinamento operativo: è la direzione unitaria delle risposte operative ai vari livelli

Danno atteso: si può stimare in termini monetari, con utilità legate a interventi di pianificazione e di lungo periodo; si può stimare in termini di oggetti danneggiabili e di persone potenzialmente colpite, in modo utile alla costruzione di scenari completi di evento e conseguentemente di piani di emergenza.

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

Esposizione: con esposizione si intende il numero di persone residenti e presenti in una data zona soggetta a fenomeni calamitosi o a incidenti industriali di particolare gravità. Tale numero varia ovviamente tra un minimo e un massimo, in funzione delle ore del giorno, del giorno del mese, della stagione, ecc., in cui può accadere l'evento calamitoso. Con il termine esposizione si indicano anche i beni e gli oggetti territoriali e infrastrutturali che sono soggetti al rischio.

Evento: fenomeno di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio. Gli eventi, ai fini dell'attività di protezione civile (D.lgs 1/18), si distinguono in:

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

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



Evento non prevedibile: l'avvicinarsi o il verificarsi di tali eventi non è preceduto da alcun fenomeno (indicatore di evento) che consenta la previsione.

Evento prevedibile: un evento si definisce prevedibile quando è preceduto da fenomeni precursori.

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

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

Incidente rilevante: in base al testo del D.Lgs. 334/99 *"attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"* si intende per incidente rilevante *"un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento di cui all'articolo 2, comma 1, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose"*. Gli stabilimenti in art. 2, comma 1 sono gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs 334/99.

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

Lineamenti della pianificazione (Parte B del Piano secondo il metodo Augustus): individuano gli obiettivi da conseguire, per dare una adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione di emergenza unitamente alle competenze dei soggetti che vi partecipano.

Livelli di allerta: scandiscono i momenti che precedono il possibile verificarsi di un evento e sono legati alla valutazione di alcuni fenomeni precursori o, in alcuni casi, a valori soglia. Vengono stabiliti dalla Comunità Scientifica. Ad essi corrispondono specifiche fasi operative.

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

Modello integrato: è l'individuazione preventiva sul territorio dei centri operativi e delle aree di emergenza e la relativa rappresentazione su cartografia, e/o immagini fotografiche e/o da satellite. Per ogni centro operativo i dati relativi all'area amministrativa di pertinenza, alla sede, ai responsabili del centro e delle funzioni di supporto sono riportati in banche-dati.

Modulistica: schede tecniche, su carta e su supporto informatico, finalizzate alla raccolta e all'organizzazione dei dati per le attività addestrative, di pianificazione e di gestione delle emergenze.

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

Pericolosità (H): è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (I) si verifichi in un dato periodo di tempo ed in una data area.

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



Piano di Protezione Civile Comunale– Cesano Maderno (MB) Aggiornamento 2021

Potere di ordinanza: è il potere del Sindaco e del Prefetto (eventualmente anche del Commissario delegato) al determinarsi di gravi situazioni di pericolo per la pubblica incolumità, che consente loro di agire anche a mezzo di ordinanze, in deroga ad ogni disposizione vigente e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

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

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

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

Programmazione: L'attività di programmazione è afferente alla fase di previsione dell'evento, intesa come conoscenza tecnico scientifica dei rischi che insistono sul territorio, nonché alla fase della prevenzione, intesa come attività destinata alla mitigazione dei rischi stessi. Il risultato dell'attività di programmazione sono i programmi di previsione e prevenzione, che costituiscono il presupposto per la pianificazione d'emergenza.

Rischio (R): è il valore atteso delle perdite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà e delle perturbazioni alle attività economiche dovuti al verificarsi di un particolare fenomeno di una data intensità. Il rischio totale, associato ad un particolare elemento a rischio E e ad una data intensità I, è il prodotto: $R(E;I) = H(I) V(I;E) W(E)$.

Referente Operativo Comunale (R.O.C.): rappresentante del Sindaco, in materia di protezione civile, definito dalle linee guida della Regione Lombardia.

Risposta operativa: è l'insieme delle attività di protezione civile in risposta a situazioni di emergenza determinate dall'avvicinarsi o dal verificarsi di un evento calamitoso.

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

Salvaguardia: l'insieme delle misure volte a tutelare l'incolumità della popolazione, la continuità del sistema produttivo e la conservazione dei beni culturali.

Scenario dell'evento atteso: è la valutazione preventiva del danno a persone e cose che si avrebbe al verificarsi dell'evento atteso.

S.E.T.: sigla di "Servizio Emergenze Trasporti": iniziativa di Federchimica, diretta a fornire assistenza alle Pubbliche Autorità (Vigili del Fuoco, Prefetture, ecc.) in caso di incidenti nel trasporto di prodotti chimici. L'attività del S.E.T. è disciplinata da un protocollo di intesa con il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e con la Direzione Generale, Protezione Civile e Servizio Antincendi, del Ministero dell'Interno.

AREU: Agenzia Regionale Emergenza Urgenza. Servizio pubblico in grado di garantire, per tutto l'anno, 24 ore su 24, in situazioni di urgenza o emergenza, l'invio immediato di mezzi di soccorso sanitario per l'assistenza e l'eventuale ricovero ospedaliero.

Sistema di comando e controllo: è il sistema per esercitare la direzione unitaria dei servizi di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale e si caratterizza con i seguenti centri operativi: DI.COMA.C., C.C.S., C.O.M. e C.O.C..

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



Stato di calamità: dichiarazione assunta dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri in occasione di gravi eventi calamitosi. consente il risarcimento dei danni causati da qualsiasi tipo di evento, alle attività produttive e commerciali.

Stato di emergenza: al verificarsi di eventi di tipo "C" (D.lgs 1/18, artt. 14 e 15) il Consiglio dei Ministri delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale. Tale stato prevede la nomina di un Commissario delegato con potere di ordinanza.

U.C.L.: acronimo di Unità di Crisi Locale. Organo operativo locale istituito, attivato e presieduto dal Sindaco, che se ne avvale per la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione colpita. Tale Organo è previsto dalle Linee Guida Regionali Lombardia. Viene istituita dal Sindaco, è costituita come struttura minima dal Sindaco, dal suo Referente Operativo Comunale (R.O.C.), dal Comandante della Polizia Locale, dal Tecnico comunale; è prevista anche la figura del referente del Volontariato di PC qualora attivato o attivabile e volta alla direzione dei soccorsi e dell'assistenza della popolazione del comune.

U.C.R.: acronimo di Unità di Crisi della Regione Lombardia. E' coordinata dalla Struttura Regionale competente (Unità Organizzativa Protezione Civile) e presieduta dall'Assessore e 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.

UTR: Ufficio Territoriale Regionale (ex STER)

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

Vulnerabilità (V): è il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio, risultante dal verificarsi di un fenomeno di una data intensità. È espressa in scala da 0 (nessuna perdita) a 1 (perdita totale) ed è funzione dell'intensità del fenomeno e della tipologia di elemento a rischio: $V = V(I; E)$.



2. Obiettivi e struttura del Piano di Protezione Civile

“Lo scopo principale¹ della stesura di un Piano di Protezione Civile 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 Protezione Civile 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 Protezione Civile 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 Protezione Civile 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 C.O.C., 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):

¹All’interno del presente documento, il testo in corsivo ed inserito all’interno di virgolette “ ” è tratto dalla Direttiva Regionale Lombardia per la Pianificazione di Emergenza degli Enti locali di cui alla D.G.R. 12200 del 21 febbraio 2003.



- 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 Protezione Civile nel suo complesso.

2.1. Direttiva Regionale per la pianificazione d'emergenza

L'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 di Regione Lombardia, 4^a edizione della Direttiva, 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 Protezione Civile 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 appartenenza.



2.2. Ruolo dei Comuni

L'articolo 12 del D.Lgs 1/18 (già richiamato come 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) 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 così come sancito dalla Legge. 225/92, e ribadito dal D.Lgs 1/18.

Già il 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:

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

L'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 ed il D.lgs 1/18 individuano in capo al Sindaco il dovere di informare tempestivamente la popolazione sulle situazioni di pericolo o connesse alle esigenze di protezione civile.

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:

- a) 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



Piano di Protezione Civile Comunale– Cesano Maderno (MB) Aggiornamento 2021

- 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;
- b) 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;
 - c) 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;
 - d) 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;
 - e) 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;
 - f) 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 indirizzo normativo compete:

- ⇒ al Dipartimento della Protezione Civile per i livelli nazionale, regionale e locale;
- ⇒ alla Regione per i livelli regionale e locale.

L'attività di pianificazione (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 gestione degli interventi di soccorso e di emergenza compete:

- ⇒ al Sindaco, per gli eventi di protezione civile di cui all'art.12 del D.lgs 1/18, per il territorio di competenza;
- ⇒ al Prefetto e Presidente della Giunta Regionale, secondo le competenze, per gli eventi di protezione civile di cui all'art.9 del D.lgs 1/18;
- ⇒ al Dipartimento Protezione Civile, per gli interventi di protezione civile di cui all'art.8 del D.lgs 1/18.



3. Normativa di riferimento

3.1. Normativa comunitaria

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

3.2. 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" (abrogata dal D.lgs 1/18);
- 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 DIPROCV. 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 "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.";
- Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n 1 "Codice della protezione civile".



3.3. *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.

L'elenco aggiornato della normativa regionale di riferimento si trova al link:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/protezione-civile/normativa-protezione-civile/normativa-regionale/red-normativa-regionale>



4. 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 ed 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, ed 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".



5. Inquadramento territoriale

Di seguito vengono riportati alcuni dati identificativi del comune:

COMUNE di CESANO MADERNO	
Provincia	MB
Estensione territoriale	11,49 km ²
Coordinate	45°37'38"N 9°8'50"E
Sede comunale	Piazza Arese n. 12 20811 Cesano Maderno (MB) tel.: 0362 5131 fax: 0362 500066
Sede Polizia Locale	Piazza Arese n. 12 <i>Comando di Polizia Locale:</i> 0362 501932 <i>Ufficio amministrativo:</i> Tel.: 0362 513432 fax: 0362 513435
Popolazione residente totale	39.550 (al 31.12.2020)
Nuclei familiari	17.181
Popolazione suddivisa per fasce d'età (al 31.12.2020):	
0 - 18 anni	6.948
19 - 40 anni	9.630
41 – 60 anni	12.795
Oltre i 60 anni	10.221

I Comuni confinanti sono:

- Bovisio Masciago
- Ceriano Laghetto
- Cogliate
- Desio
- Seregno
- Seveso

Il territorio comunale è composto, oltre che dal nucleo centrale, dalle seguenti località e frazioni: Binzago, Villaggio Snia, Sacra Famiglia, Cascina Gaeta, Molinello, Cassina Savina.

Gli uffici comunali competenti (Servizi Sociali) attuano, in coordinamento con le funzioni incaricate istituzionalmente del soccorso sanitario e con il Distretto dell'ATS competente, una procedura per il soccorso delle persone parzialmente non autosufficienti, residenti da sole o con altri disabili, nel territorio comunale.



5.1. Caratteristiche meteo climatiche

In ragione della sua posizione geografica il Comune di Cesano Maderno 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 relativamente 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. In complesso dunque la distribuzione annuale delle precipitazioni nell'area, tipicamente a clima padano, presenta due massimi, uno principale in autunno (intorno a ottobre - novembre) ed uno secondario in primavera (intorno ad aprile-maggio).

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 Monza e della Brianza. 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.

Nei grafici seguenti sono riportati i dati statistici trentennali riferiti al centro di rilevazione di Milano Malpensa messi a disposizione dall'Aeronautica Militare (www.meteoam.it).

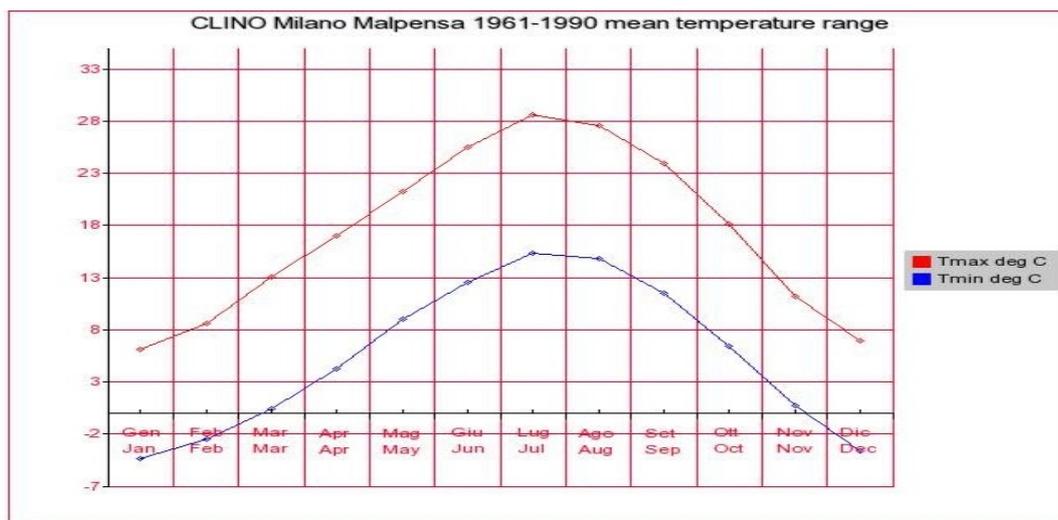


Figura 1: Grafico Temperature minime e massime -
Stazione di Milano Malpensa (1961-1990)

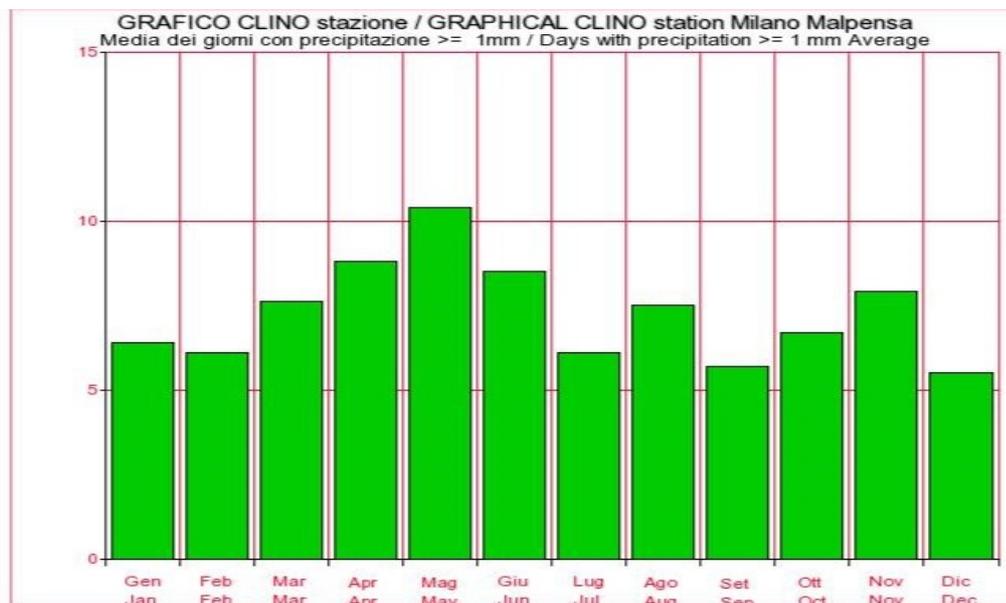


Figura 2 : Grafico delle precipitazioni – Stazione di Milano Malpensa (Media giorni)

Nella tabella seguente sono riportate direzioni e velocità dei venti prevalenti riferite al centro di rilevazione di Milano Malpensa.

VENTI PREVALENTI	Direzione ²	Nodi ³
GENNAIO	N	2
FEBBRAIO	WSW	5
MARZO	SSW	5
APRILE	SSW	5
MAGGIO	SSW	5
GIUGNO	SSW	5
LUGLIO	SSW	5
AGOSTO	SSW	5
SETTEMBRE	S	2
OTTOBRE	S	2
NOVEMBRE	SSW	2
DICEMBRE	N	2

Tabella 1: Direzione e velocità dei venti prevalenti (Statistiche di Milano Malpensa)

² Direzione di provenienza del vento

³ 1 nodo = 1.85 km/h



5.2. Caratteristiche idrogeologiche ed idrografiche

Nel territorio comunale di Cesano Maderno il corso principale è il Torrente Seveso, cui confluisce sulla riva idrografica sinistra il torrente Tarò-Certesa. In sponda idrografica destra è presente un affluente minore denominato Comasinella. Più ad ovest si trovano il Garbogera e il Lombra (quest'ultimo non interseca tuttavia il territorio di Cesano). Una rete minore, piuttosto sviluppata interessa il Parco delle Groane, dove sono presenti numerosi impluvi di dimensioni comunque assai ridotta.

La rete idrografica è mostrata nella cartografia di ANALISI TERRITORIALE allegata (ALLEGATO 1),

5.3. Infrastrutture di Trasporto

La configurazione della rete stradale principale nel Comune di Cesano Maderno è costituita da:

- due itinerari che attraversano il centro abitato da Nord a Sud, l'ex SS 35 dei Giovi e la SP 44bis Comasina;
- una tangenziale a sud dell'abitato che connette in direzione est-ovest l'ex SS 35 dei Giovi e la SP 44bis Comasina;
- la direttrice di Via Viganò-Trento-Molino Arese-San Carlo Borromeo-Friuli-Magenta, che svolge la funzione di collegamento est-ovest nella parte nord del centro abitato e si pone in collegamento tra le frazioni periferiche Cassina Savina e Villaggio Snia, confluenso ad ovest con la SP 134, direzione Ceriano Laghetto e Saronno, e ad est con la SP 151 per Desio.

Questi assi principali sono interessati da traffico pubblico e privato e sono precorsi dalle autolinee extraurbane di trasporto pubblico. Il calibro di queste strade è di norma maggiore di 10 m, nonostante la presenza di alcune strettoie (es. Via Ronzoni-S. Carlo Borromeo), e di alcuni nodi critici.

Il secondo livello gerarchico della rete è rappresentato da strade di distribuzione, usate come alternative alla rete primaria:

- asse di Corso Roma-Volta, che confluisce da nord a sud dalla SP 44bis alla tangenziale Sud, passando per il centro;
- gli itinerari utilizzati per confluire nel centro Via Manzoni-Leopardi, Viale Indipendenza, Via Garibaldi.

Il trasporto pubblico in direzione nord-sud è assicurato dalla rete FNM (linea Milano-Asso). Il trasporto pubblico è completato da quello su gomma.

I flussi veicolari rilevati nella campagna di rilievi del 2018 e confrontati con il 2010 evidenziano un flusso di veicoli/ora nell'orario di punta in entrata ed uscita da Cesano pari a circa 6120 veicoli/ora, di cui il 8% rappresentato da veicoli pesanti (merci e autobus).

I carichi più consistenti interessano la SP 44 bis, la ex SS 35 (con flussi compresi tra 800 e 900 veicoli/ora per senso di marcia) e la tangenziale Sud (oltre 700 veicoli/ora per senso di marcia).

Il Villaggio Snia mostra flussi di traffico significativi lungo l'asse Friuli-Magenta con valori compresi tra 400 e 500 veicoli secondo le intersezioni.

Gli studi sull'incidentalità stradale nel periodo 2007-2009, commissionati dalla Provincia e della Polizia Locale Comunale, hanno permesso di focalizzare i punti di maggiore criticità sugli assi della rete viaria ed in particolare sulle intersezioni: Via Nazionale dei Giovi, Volta, Roma, San Carlo Borromeo, Garibaldi, Molino, Arese, Borromeo, Manzoni, Resegone, Quarto, Cavallotti, Duca d'Aosta Indipendenza, Milano.

Le infrastrutture di trasporto sono visualizzate nella cartografia di ANALISI TERRITORIALE allegata (ALLEGATO 1),

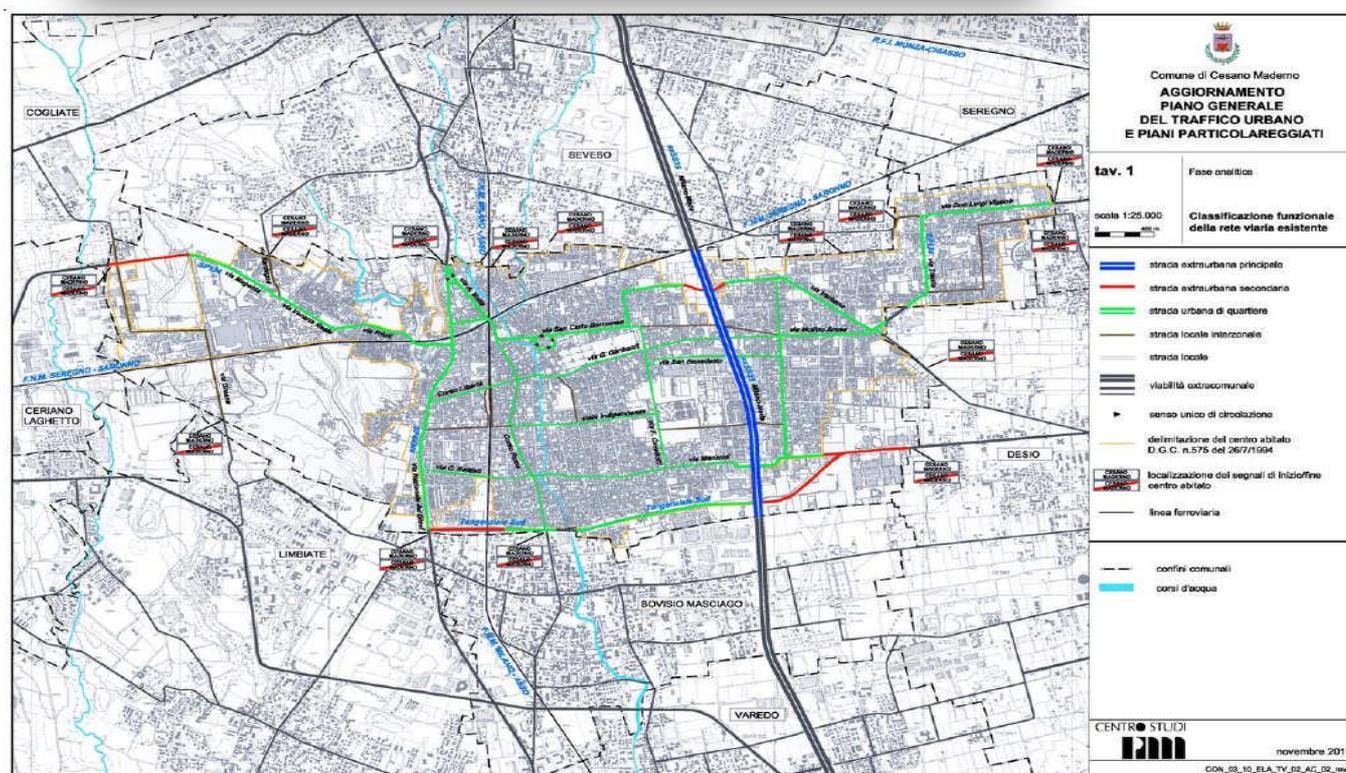
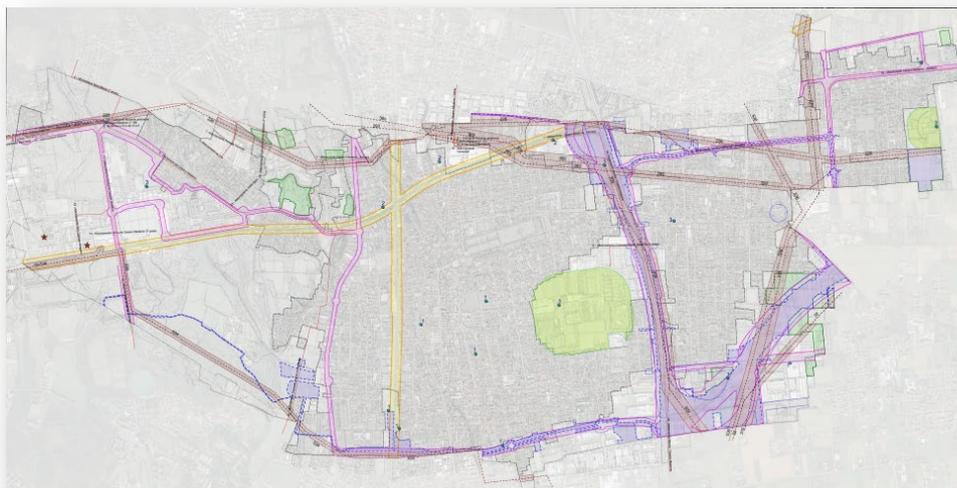


Figura 3: Classificazione funzionale della rete viaria (fonte: Piano Generale del Traffico)

5.4. Reti ed impianti

In allegato 1 (ANALISI TERRITORIALE) al presente documento sono riportate le planimetrie delle reti ed impianti indicanti:

- pozzi idropotabili;
- distributori di carburanti;
- elettrodotti;
- centrale elettrica;
- metanodotti;
- cabine gas
- metano; fognatura

5.5. Tessuto produttivo

Nel territorio comunale di Cesano Maderno sono presenti **due** aziende a rischio di incidente rilevante classificate sulla base dei criteri stabiliti dal D.Lgs. 334/99; esse sono:

✓ **BASF Italia s.r.l.**

Lo stabilimento, dedito allo stoccaggio di prodotti chimici, sito in via G. Marconato, ricade nell'applicazione del D. Lgs. 334/99 art.8.



Figura 4: Ubicazione azienda BASF sul territorio comunale

✓ **SICO S.p.A., Società Italiana Carbuoro Ossigeno**

Lo stabilimento, sito anch'esso in Via G. Marconato, dedito alla produzione e stoccaggio di gas tecnici, ricade nell'applicazione del D.Lgs. 334/99 art.6



Figura 5: Ubicazione azienda Sico

L'analisi completa di entrambe le aziende verrà sviluppata per intero nel Piano Stralcio per il Rischio Industriale e suoi allegati.

La posizione delle Aziende è riportata in allegato al presente documento.

Nel territorio limitrofo risultano inoltre presenti:

✓ **BRACCO IMAGING S.p.A.**

La sede legale e una parte di stabilimento sono ubicate sul territorio comunale di Ceriano Laghetto; tuttavia una parte considerevole è posta sul territorio di Cesano Maderno, in via A. Martinelli.

Lo stabilimento, dedito alla produzione e stoccaggio con generazione di prodotti intermedi relativamente a sostanze chimiche, ricade nell'applicazione dell'art. 5 comma 2 del D. Lgs. 334/99.



Figura 6: Ubicazione azienda Bracco Imaging

✓ **ALCHYMARS S.p.A** Ceriano Laghetto

Lo stabilimento, dedito alla attività di produzione e stoccaggio sostanze chimiche, sito in Via Industria 6, Ceriano Laghetto, ricade nell'applicazione dell'art. 5.2 del D.Lgs. 334/99.



Figura 7: Ubicazione azienda Alchymars

L'ubicazione delle aziende presenti sul territorio è riportata nella cartografia di ANALISI TERRITORIALE allegata (ALLEGATO 1),



6. Analisi della Pericolosità

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

- RISCHIO IDRAULICO
- RISCHIO INDUSTRIALE
- RISCHIO VIABILISTICO
- RISCHIO SISMICO;
- Rischi derivanti da ALTRE EMERGENZE NATURALI:
 - RISCHIO TEMPORALI FORTI;
 - RISCHIO NEVE;
 - RISCHIO VENTO FORTE;
 - RISCHIO ONDATE DI CALORE;
 - RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO

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

Con D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)" Regione Lombardia ha riclassificato dal punto di vista sismico il proprio territorio, per il comune di Cesano Maderno sulla base di questa recente classificazione e' stata mantenuta la classificazione in zona 4

Allegato 1: analisi territoriale

- Carta 1/a: analisi della pericolosità – Aree esondabili
- Carta 1/c: analisi della pericolosità – Industrie RIR
- Carta 1/e: analisi della pericolosità – Rete stradale
- Carta 2/a: analisi del tessuto urbanizzato – elementi strategici ed insediamenti
- Carta 2b/2c: analisi del tessuto urbanizzato infrastrutture energetiche e di trasporto

7. Sistemi di monitoraggio

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

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

L'attuale profonda riorganizzazione dell'intero sistema nazionale delle reti di monitoraggio è basata sul coinvolgimento diretto dei governi regionali ed è finalizzata ad un miglioramento della copertura territoriale e della fruibilità dei dati oltre che alla garanzia di uno standard comune per la manutenzione delle reti stesse.



Pertanto ad oggi, per l'intero territorio regionale, svolgono un ruolo di primo piano la Regione Lombardia e l'ARPA Lombardia, che si avvalgono di diverse stazioni di proprietà pubblica o di enti convenzionati.

Le attività di monitoraggio territoriale che ad oggi possono contare su sistemi di reti fisse, seppur non ancora ottimali sotto il profilo della copertura territoriale e della fruibilità dei dati rilevati, sono connesse fondamentalmente ai rischi:

- idrogeologico
- idraulico
- sismico
- incendio boschivo
- radiazioni ionizzanti.

L'UOPC pubblica sul web gli **AVVISI DI CRITICITÀ** (<http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it>), oppure tramite apposita APP per smartphone IOS e Android evidenziando col cambio di colore le condizioni di allerta sul territorio regionale.

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 D.lgs 1/18 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 (es. allagamenti locali, esondazioni di fossi e canali, con limitate conseguenze sul territorio, rigurgiti fognari)	Sindaco
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 (es. allagamenti di significativa estensione da parte della rete idrografica principale e secondaria, con coinvolgimento di centri abitati, sistema viario e reti di servizio)	Prefetto e/o Presidente di Giunta Regionale



TIPO DI EVENTO	RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO DEGLI INTERVENTI DI SOCCORSO
<p>c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi, che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (es. esondazione dei corsi d'acqua principali con gravissime ripercussioni su insediamenti e infrastrutture, riguardanti porzioni di territorio particolarmente vaste).</p>	<p>Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto, quale referente operativo sul territorio provinciale</p>

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), b) e c) per quanto di competenza.

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.

In particolare, per gli eventi di tipo b) e di tipo c), il modello di intervento, prevede, oltre alla struttura di comando e controllo comunale :

- la costituzione del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) composto dai rappresentanti 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 C.O.M. 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 composizione del CCS, nella sua configurazione integrale, è riportata nella tabella seguente.

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

Tabella 2: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.

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

FUNZIONI METODO AUGUSTUS	ATTIVITÀ PRINCIPALI IN EMERGENZA
1. Tecnico scientifica - Pianificazione	<i>Interpretazione fisica del fenomeno e dei dati relativi alle reti di monitoraggio</i>
2. Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria	<i>Coordinamento di tutte le attività sanitarie pianificate o meno, connesse con l'emergenza in corso</i>
3. Mass Media e Informazione	<i>Definizione dei programmi e delle modalità di incontro con i giornalisti. Divulgazione dei messaggi ai mass-media attraverso Sala Stampa</i>
4. Volontariato	<i>Coordinamento delle Organizzazioni operative nell'emergenza in corso</i>
5. Materiali, Mezzi e Strutture Logistiche	<i>Valutazione della disponibilità di tutte le risorse censite ed individuazione di eventuali carenze da colmare con richieste a livello centrale</i>
6. Trasporti e Circolazione . Viabilità	<i>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</i>
7. Telecomunicazioni e comunicazioni di Emergenza	<i>Organizzazione di una rete di telecomunicazioni anche in caso di evento di alternativa affidabile</i>



FUNZIONI METODO AUGUSTUS	ATTIVITÀ PRINCIPALI IN EMERGENZA
8. Servizi essenziali	<i>notevole gravità. 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</i>
9. Censimento danni a persone e cose	<i>Censimento dei danni occorsi a persone, edifici pubblici e privati, infrastrutture, impianti industriali, attività produttive, beni culturali, agricoltura e zootecnia</i>
10. Strutture Operative – risorse umane	<i>Coordinamento delle forze operative in campo</i>
11. Enti Locali	<i>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</i>
12. Materiali Pericolosi	<i>Identificazioni di sorgenti di pericolo aggiuntive e conseguenti alla calamità verificatasi</i>
13. Logistica evacuati - Zone ospitanti	<i>Organizzazione delle aree logistiche e delle strutture di ricettività pianificate o identificate sulla scorta di necessità contingenti, disposizione di adeguati approvvigionamenti alimentari</i>
14. Coordinamento Centri Operativi Misti (C.O.M.)	<i>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</i>

Tabella 3: 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 comune di Cesano Maderno, su indicazione data dal Prefetto di Monza e Brianza è compreso all'interno del COM 5 di Seregno.

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.



Posto di Comando Avanzato

Le strutture operative incaricate dei soccorsi - S.A.R. - (Vigili del Fuoco, AREU.- Forze dell'Ordine, ARPA, ATS, 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 Protezione Civile 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 Ufficiale 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.

C.O.C. (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, (D.lgs 1/18) 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 Protezione Civile Comunale;
- tenere i contatti con le istituzioni coinvolte in attività di protezione civile (VVF, Forze dell'Ordine, Regione Provincia, Prefettura, AREU, 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 C.O.C. 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.*

Il C.O.C. 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 individuate).

È necessario che le strutture adibite a sede C.O.C., 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 C.O.C. 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.

L'ubicazione della sede del C.O.C. è mostrata nella cartografia di allegato 1.

Allegato 2: composizione del C.O.C. di Cesano Maderno



8.1. *Protocolli d'intesa*

Ai fini del Piano, si ritiene opportuno promuovere la sottoscrizione di protocolli di intesa (e atti ufficiali simili) 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 Protezione Civile;
- ✓ 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;

Un elenco esemplificativo (ma non esaustivo) dei Protocolli di intesa che si ritengono basilari ai fini del presente Piano è riportato in allegato.

Allegato 3: Protocolli di intesa

8.2. *Rubrica di emergenza*

La rubrica di emergenza, organizzata secondo le funzioni del Metodo Augustus da attuarsi per il C.O.C. Comunale, è riportata in allegato.

Allegato 4: Rubrica di emergenza

8.3. *Modulistica di comunicazione in emergenza*

In **allegato** è riportato un elenco esemplificativo (ma non esaustivo) di modelli che possono essere utilizzati per le comunicazioni nelle diverse fasi dell'emergenza all'interno della struttura comunale di protezione civile e nei confronti degli altri enti interessati.

Allegato 5: Modulistica di emergenza

8.4. *Aree strutture strategiche per l'emergenza*

Le caratteristiche delle aree e strutture strategiche di Protezione Civile individuate nel territorio comunale sono riportate in allegato.

L'ubicazione di tali aree e strutture è indicata nella cartografia di ANALISI TERRITORIALE in allegato.

Allegato 6: Aree e strutture strategiche di protezione civile



8.5. *Norme di comportamento per la popolazione*

In allegato sono riportate le norme di comportamento per la popolazione.

Allegato 7: Norme di comportamento per la popolazione



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

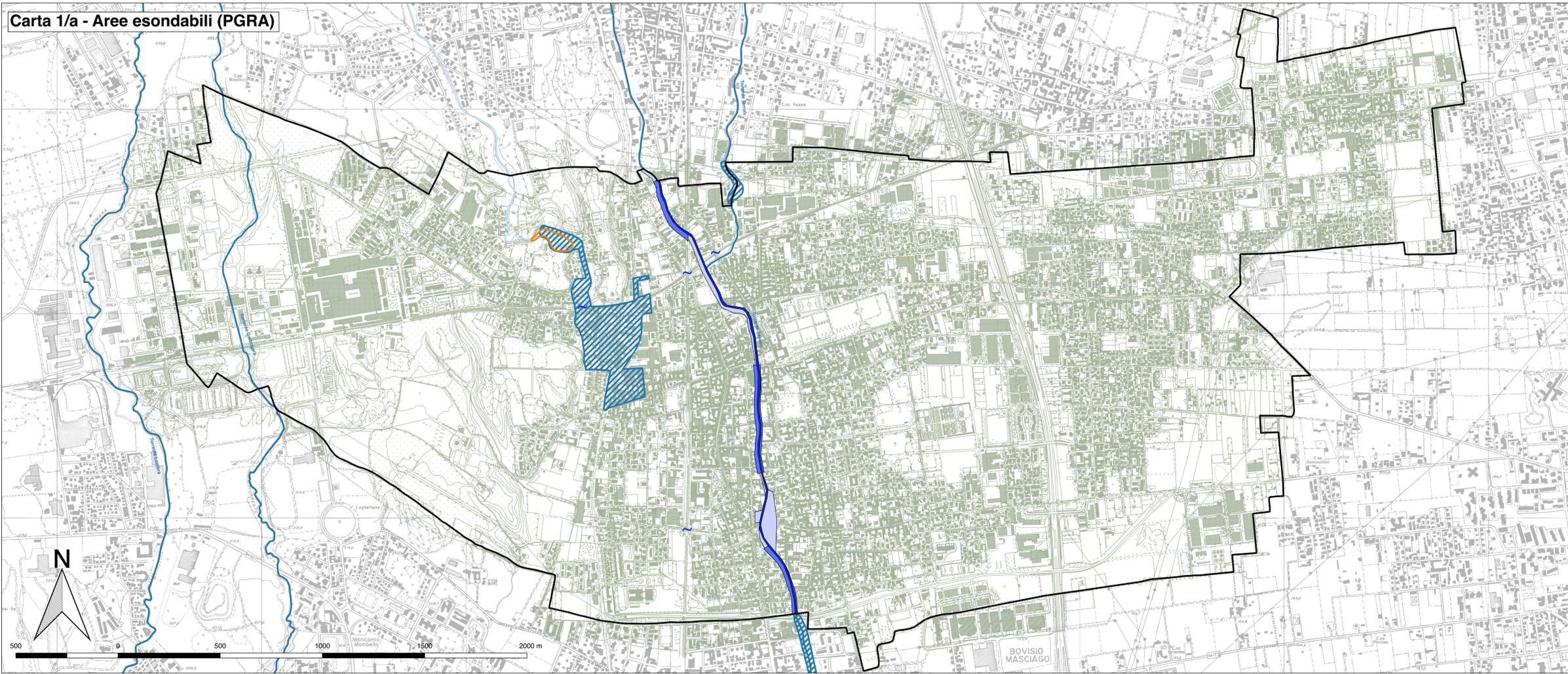
INTRODUZIONE

ALLEGATO 1

Cartografia

Analisi territoriale

Carta 1/a - Aree esondabili (PGRA)



Legenda

-  Confine comunale
- Carta 1/a - Aree esondabili**
-  Vasca di laminazione
- 1 - Reticolo idrico**
-  Corso d'acqua naturale principale
-  Corso d'acqua naturale secondario

2 - Fasce di pericolo (PGRA)

Pericolosità reticolo idrico principale (RP)

-  P3 - Scenario di alta probabilità: aree allagabili per eventi alluvionali frequenti (scenario H - TR = 20-50 anni)
-  P2 - Scenario di media probabilità: aree allagabili per eventi alluvionali poco frequenti (scenario M - TR = 100-200 anni)
-  P1 - Scenario di bassa probabilità: aree allagabili per eventi alluvionali rari (scenario L - TR = 500 anni)

Pericolosità reticolo idrico secondari di pianura (RSP)

-  P2 - Scenario di media probabilità: aree allagabili per eventi alluvionali poco frequenti (scenario M - TR = 50-200 anni)

3 - Elementi a rischio

-  Infrastrutture potenzialmente allagabili

Carta 1/b - Industrie a Rischio Incidente Rilevante (RIR)

Industrie a Rischio Incidente Rilevante (RIR) ai sensi del D.Lgs. n. 334 del 13/10/1999

-  Alchymars S.p.A.
-  BASF Italia s.r.l.
-  Bracco Imaging S.p.A.
-  SICO S.p.A.

Basi topografiche:
Carta Tecnica Comunale del Comune di Cesano Maderno
Sezioni B5A4 e B5B4 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000

Carta 1/b - Industrie a Rischio Incidente Rilevante (RIR)

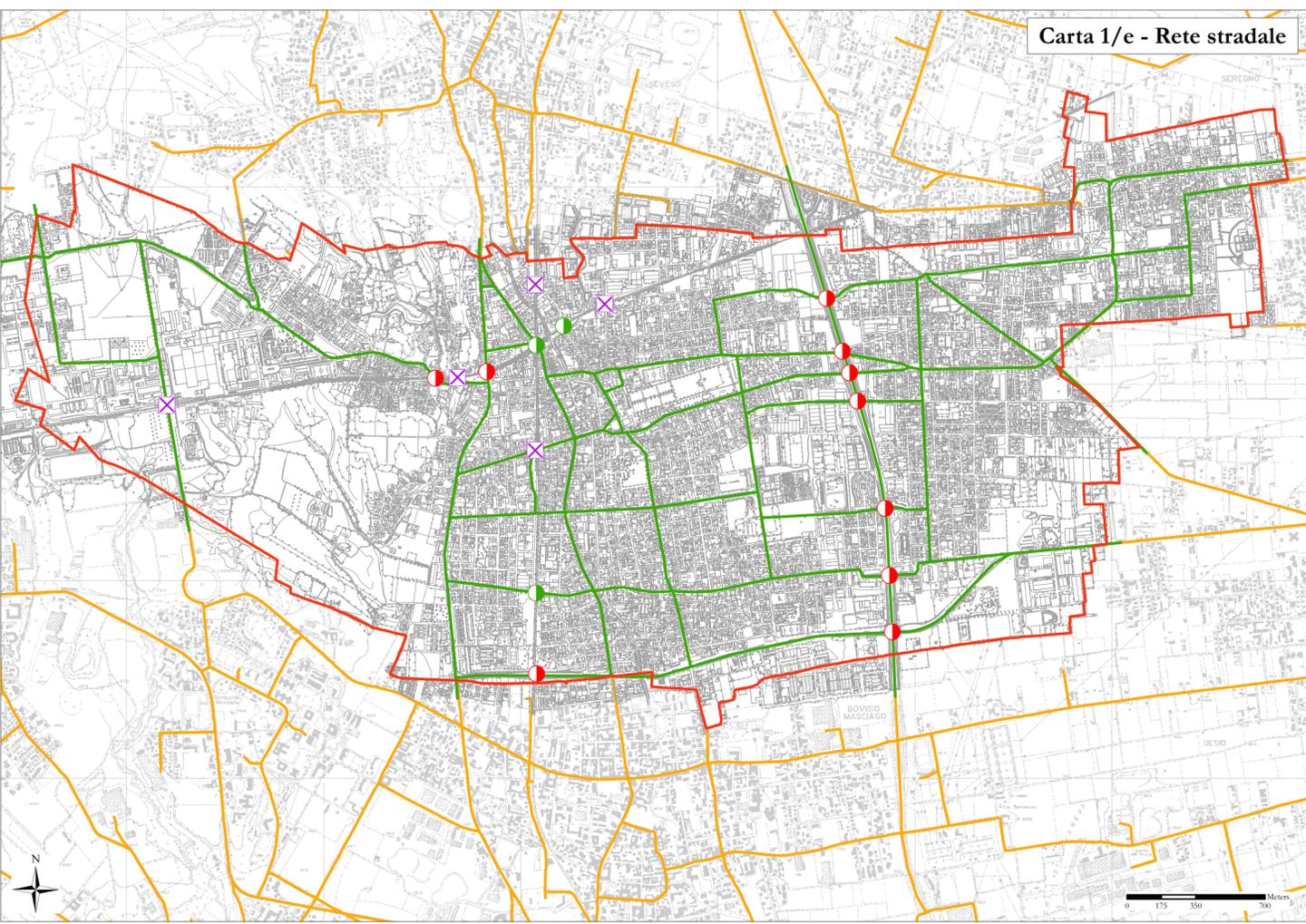
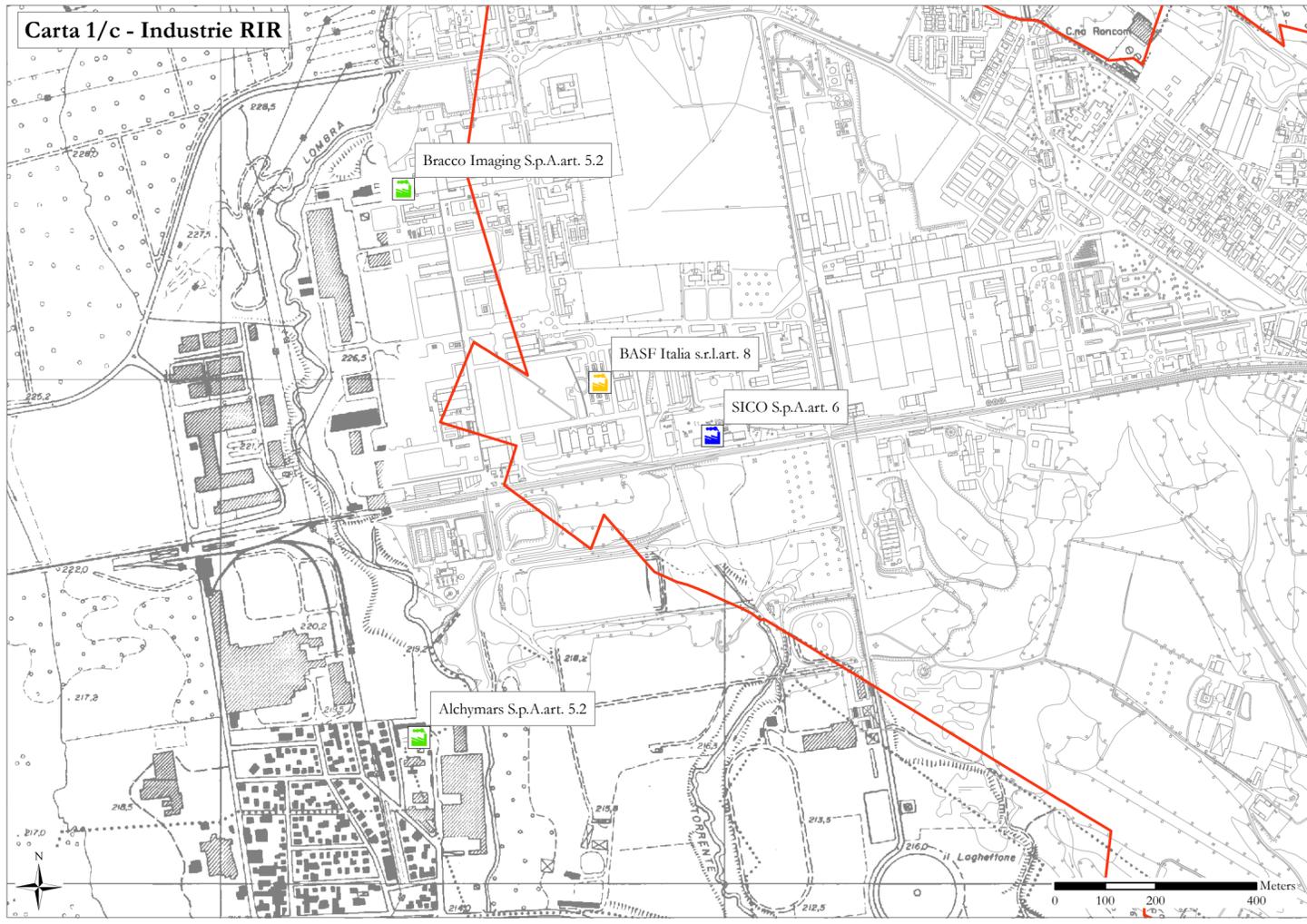
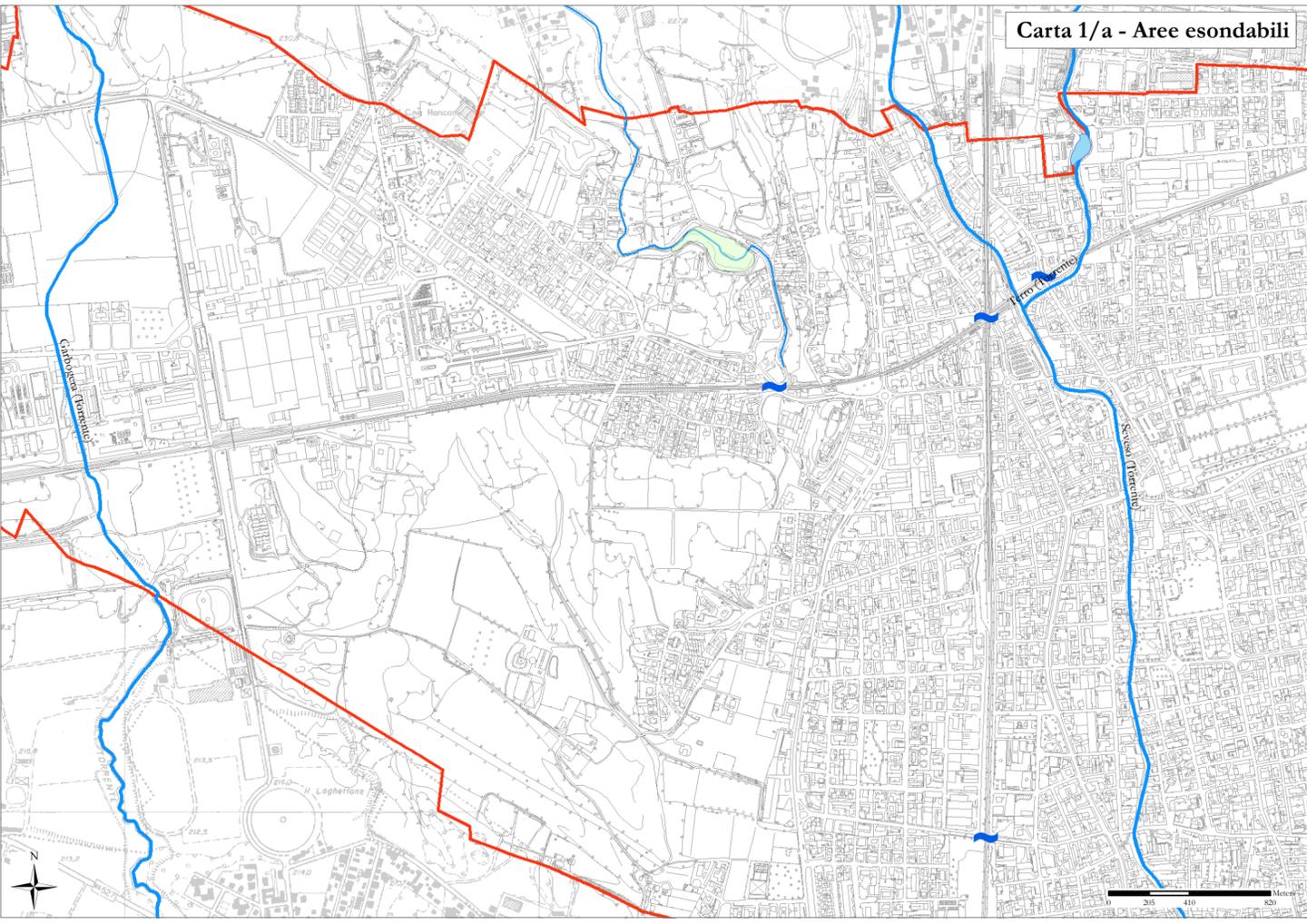


Comune di CESANO MADERNO



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Tavola	Titolo		
1A	Analisi della pericolosità Rischio idrico e rischio industriale		
Revisione	Data	Scala	Formato
rev 02	Dicembre 2020	1:8.000	A0



Carta 1/a - Aree esondabili

- Confini comunali
- Corsi d'acqua principali
- Corsi d'acqua secondari
- Vasca di laminazione
- Possibile esondazione
- ~ Infrastruttura passibile di allagamento in caso di piogge intense

Carta 1/c - Industrie RIR

- Confini comunali
- Industrie RIR, d. lgs. 334/99

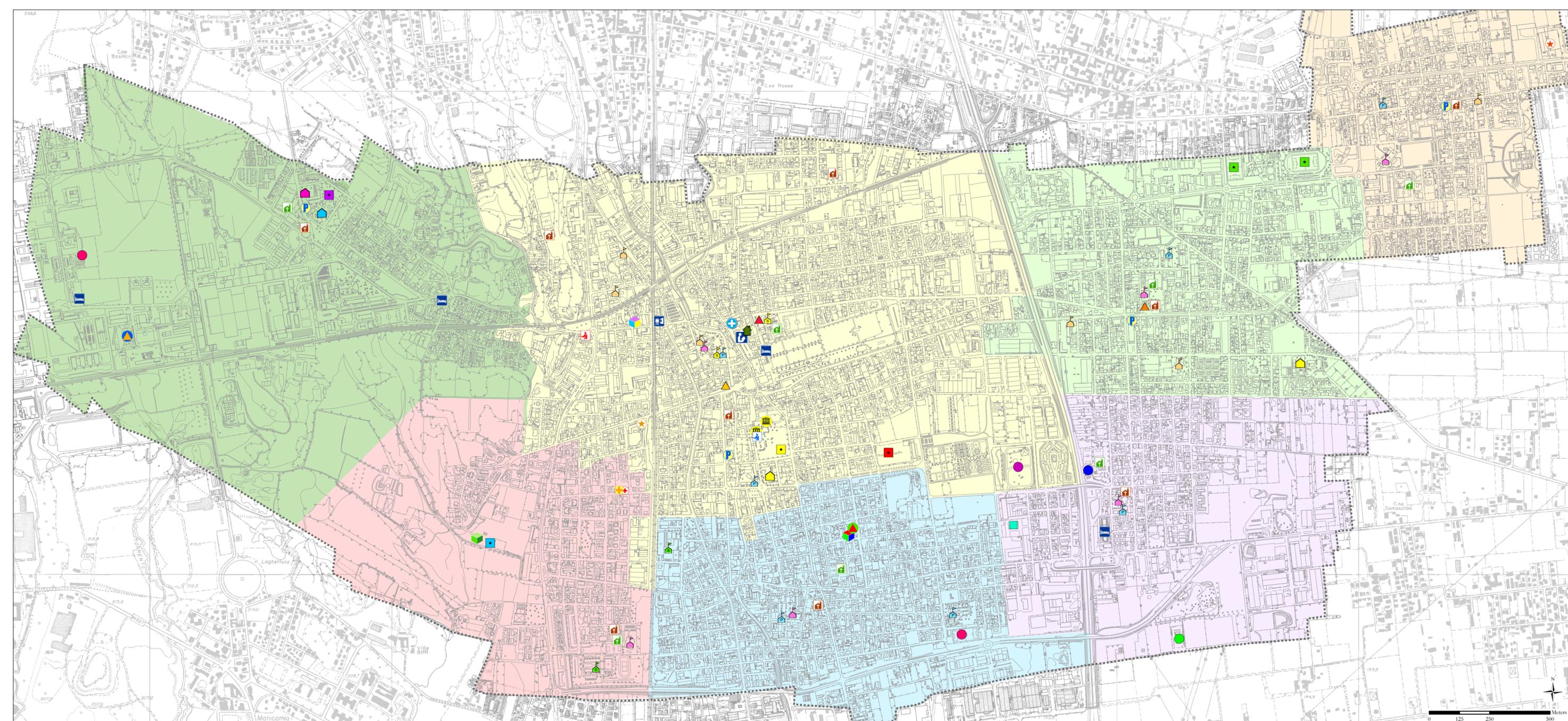
Carta 1/e - Rete stradale

- Confini comunali
- Rete stradale principale
- Viabilità extracomunale
- X Passaggio a livello
- Sottopasso
- Cavalcavia

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Comune di
Cesano Maderno

all. 1	titolo	Analisi della pericolosità	
rev. 02	data dicembre 2020	descrizione aggiornamento	scala -- formato A3



Legenda

..... Confini comunali

- Centro
- Binzago
- Cascina Gaeta
- Villaggio Snia
- Cassina Savina
- San Pio X
- Sacra Famiglia

Strutture strategiche

Sedi di strutture operative

- Municipio
- Polizia Locale
- Carabinieri
- ProCiv uffici
- ProCiv centro operativo
- Ambulatori ATS
- Guardia medica Pronto
- soccorso Magazzino
- comunale

Strutture per l'accoglienza

- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria
- Scuola secondaria I grado

Superfici strategiche

Aree per la gestione emergenza e/o assistenza alla popolazione

- Centri sportivi
- Cortile scuole
- Oasi LIPU
- Parco
- p.zza Mercato, area per raduno soccorritori

Punti di accessibilità

- Stazione FNM

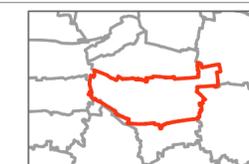
Elementi individuati

- Alberghi
- Residenza sanitaria assistenziale
- Centro psicosociale
- SFA il Seme
- Centro Alex Langer
- Asili nido
- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria
- Scuole secondarie I° grado
- Scuole secondarie II° grado
- Oratori
- Chiese
- Poste
- Biblioteca
- Auditorium
- Teatro
- Teatro-cinema
- Centri sportivi
- Velodromo
- Bocciofila
- Mercatone uno
- Centri commerciali
- Piattaforma ecologica



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Comune di
Cesano Maderno



all. **2/a** titolo Analisi del tessuto urbanizzato
Elementi strategici e insediamenti

rev.	data	descrizione	scala	formato
02	dicembre 2020	aggiornamento	-	A3

Carta 2/b
Infrastrutture di trasporto

- Confini comunali
- ==== Rete ferroviaria
-  Distributori di carburante

Classificazione funzionale della rete viaria

-  Extraurbana principale
-  Extraurbana secondaria
-  Urbana di quartiere
-  Locale interzonale
-  Extracomunale

Punti di accessibilità

-  Stazione FNM

Infrastrutture viabilistiche

-  Passaggio a livello
-  Sottopasso
-  Cavalcavia

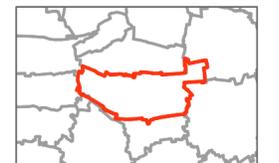
Carta 2/c
Infrastrutture energetiche

- Confini comunali
-  Fognatura
-  Cabina gas metano
-  Centrale elettrica
-  Metanodotti
-  Elettrodotti
- Cabine decompressione gas*
-  GRF
-  REMI



**PIANO DI
PROTEZIONE CIVILE**

Comune di
Cesano Maderno



all. 2/b/c	titolo Analisi del tessuto urbanizzato Infrastrutture energetiche e di trasporto	descrizione aggiornamento	scala 1:15.000	formato A3
rev. 02	data dicembre 2020			



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

INTRODUZIONE

ALLEGATO 2

**Composizione del centro
operativo comunale**



Comune di Cesano Maderno
Piano di Protezione Civile
edizione 2021

Componenti Centro Operativo Comunale (COC)

documento aggiornato a maggio 2021

RESPONSABILI EMERGENZA

Funzione	Nominativo	Recapiti
SINDACO	Maurilio Longhin	0362 513488
ROC	Fabio Fabbri	0362 513203
COMANDANTE POLIZIA LOCALE	Francesca Telloli	0362 501932
ASS. PROTEZIONE CIVILE	Giancarlo Costa	0362 553086 335 8112920
CARABINIERI	Luogotenente Ciancimino	112 0362 501177
ASS. CROCE BIANCA	Antonio Zardoni	112 0362-501188



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

INTRODUZIONE

ALLEGATO 3

Protocolli d'intesa

INTESA PER L'UTILIZZO DI AREE DI EMERGENZA DA UTILIZZARE NELL'AMBITO DI ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE

TRA IL COMUNE DI _____
E _____

PREMESSO CHE:

le aree di attesa (o di prima accoglienza) e le aree di ricovero della popolazione sono individuate dai Comuni nell'ambito del territorio di propria competenza.

La loro destinazione d'uso deve essere ufficializzata con atto pubblico, in modo da definire l'assetto urbanistico del territorio circostante.

TENUTO CONTO

dei requisiti di massima per la scelta di tali aree, elencati nel seguito del documento (allegato 1);

dei criteri inoltre stabiliti dalla Provincia di Monza e Brianza nell'ambito del proprio Piano di Emergenza Provinciale di Protezione Civile, in particolare in merito alla scelta delle aree di ammassamento;

CON RIFERIMENTO a quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali "Metodo Augustus elaborate a cura del Servizio Pianificazione ed attività addestrative del Dipartimento della protezione Civile e della direzione Centrale della Protezione Civile e dei Servizi Logistici e del Ministero dell'Interno, dalla D.G.R. 21 febbraio 2003 n.7/12200 "Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali"

TENUTO CONTO DELLE

Deliberazioni Provinciali

Deliberazioni Comunali ed altri Atti Ufficiali

Le Parti convengono nella stipula di una convenzione per l'utilizzo in emergenza delle "Aree di Attesa / Accoglienza (Ricovero)" specificate nell'Allegato 2.

Tali aree saranno messe a disposizione del Comune in emergenza per un periodo di tempo variabile (prevedibilmente compreso tra poche ore e qualche giorno, nel caso di aree definite di attesa, compreso tra pochi mesi ed alcuni anni, per le aree di accoglienza prolungata; in condizioni di non emergenza possono essere utilizzate per altri fini (es. attività fieristiche, ricreative, etc.), su decisione esclusivamente del proprietario/utilizzatore dell'area. Qualsiasi modifica nel contenuto dell'Allegato 2 deve essere stabilito in accordo dalle Parti.

ALLEGATO 1

CRITERI DI MASSIMA PER LA SCELTA DELLE AREE DI ATTESA

Le aree di attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione; si possono utilizzare piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonei e non soggetti a rischio (frane, alluvioni, crollo di strutture attigue, etc.), raggiungibili attraverso un percorso sicuro possibilmente pedonale.

Il numero delle aree da scegliere, in un abito territoriale ovviamente circoscritto, è funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili, del numero degli abitanti afferenti, delle dimensioni e tipologia degli eventi prevedibili, del tempo di utilizzo, comunque compreso tra poche ore e qualche giorno.

Le aree di attesa devono essere necessariamente **individuate dai Sindaci** nel territorio di propria competenza e la loro destinazione d'uso dovrà essere formalizzata con atto pubblico, in modo da definire l'assetto urbanistico del territorio circostante.

La descrizione dettagliata di ciascuna area di attesa deve essere riportata nello specifico **Piano di Emergenza Comunale**.

CRITERI DI MASSIMA PER LA SCELTA DELLE AREE DI ACCOGLIENZA

Le aree accoglienza (ricovero) corrispondono ai luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi per la popolazione evacuata.

Con riferimento all'orientamento normativo in materia, le aree idonee vengono individuate in funzione dei seguenti requisiti di massima:

- posizione baricentrica rispetto all'area servita ed ai rischi considerati;
- assenza di rischi (es. dissesto idrogeologico, inondazione etc.);
- dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base (corrispondenti a 6000 m²);
- posizione in prossimità di un nodo viario o comunque facilmente raggiungibile anche da mezzi di grandi dimensioni;
- disponibilità di collegamenti con le principali reti di servizi (acqua, energia elettrica, smaltimento di acque reflue);
- ubicazione in un'area idonea ad eventuale espansione.

Le aree **non sono soggette a servitù permanente**. Esse infatti sono utilizzate in emergenza per un periodo di tempo compreso tra pochi mesi e qualche anno; **pertanto sebbene ne debba essere garantita in ogni caso la disponibilità immediata nelle emergenze, le stesse ovviamente sono utilizzabili per altri fini, quali attività fieristiche, manifestazioni sportive, attività ricreative ecc. in "tempo di pace".**

Idonee allo scopo possono risultare non soltanto aree scoperte, quali quelle sostanzialmente sopra descritte, ma anche strutture civili esistenti, quali palestre, palasport, alberghi, colonie montane ecc., che presentino medesime caratteristiche di sicurezza e medesimi requisiti infrastrutturali.

Il vantaggio di queste ultime strutture può risiedere in una disponibilità d'uso pressoché immediata, una volta accertatane la disponibilità.

Le aree di accoglienza devono essere necessariamente **individuate dai Sindaci** nel territorio di propria competenza e la loro destinazione d'uso dovrà essere formalizzata con atto pubblico, in modo da definire l'assetto urbanistico del territorio circostante.

La descrizione dettagliata di ciascuna area di accoglienza deve essere riportata nello specifico **Piano di Emergenza Comunale**.

ALLEGATO 2

AREE DI ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE DI AMBITO COMUNALE

CENSIMENTO AI FINI DELL'ELABORAZIONE DEL
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Denominazione Area

Coordinate : _____ S. R.:

Comune : _____

Località : _____

Indirizzo : _____

CAP: cd. ISTAT:

COM DI : _____

Dati di riferimento per la Protezione Civile

Telefono :

Cellulare :

Fax :

Frequenza radio: . t . r Mhz

e-mail : _____

WEB : _____

Personale riferimento:

Nome

Cognome

Qualifica

Caratteristiche dell'area

Area sottoposta a Convenzione : SI NO

Area istituita con atto formale : SI NO Area Inserita in PRG : SI NO

Altitudine (s.l.m.) : m

Superficie (mq) :

Tipologia suolo :

Possibilità espansione : SI NO %

Destinazione d'uso principale:

Capacità ricettiva (specificare le voci pertinenti)

N° evacuati : N° soccorritori :

N° posti tenda att. : N° posti roulotte att. :

N° posti container att.: N° posti letto :

N° posti pallet :

Servizi essenziali disponibili per l'area (specificare le voci pertinenti)

N° Servizi igienici : Mensa (N° pasti/ora) : Altro:

Elisoccorso : SI NO Mezzi antincendio : SI NO tipo

Energia elettrica Allaccio alla rete : SI NO

Acqua potabile Allaccio alla rete : SI NO

Gas Allaccio alla rete : SI NO

Acque reflue Allaccio alla rete : SI NO

CONVENZIONE PER L'UTILIZZO DI AREE DI AMMASSAMENTO NELL'AMBITO DI ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE

TRA L'AMMINISTRAZIONE _____ E I SOGGETTI PUBBLICI/PRIVATI _____

PREMESSO CHE:

le aree di ammassamento a livello provinciale (di COM) comprendono i punti di raccolta e concentrazione dei mezzi, dei materiali e del personale necessario alle attività di soccorso (es. colonne mobili).

Tali aree devono essere necessariamente individuate concordemente con i Sindaci dei Comuni sedi di C.O.M. (secondo quanto indicato nel documento della Presidenza Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile: "Criteri di scelta e simbologia cartografica per l'individuazione delle sedi dei centri operativi e delle aree di emergenza").

TENUTO CONTO

dei requisiti di massima per la scelta di tali aree, stabiliti dal succitato documento:

- posizione baricentrica rispetto all'area servita ed ai rischi considerati;
- non soggette a rischi (es. dissesto idrogeologico, inondazione etc.);
- dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base (corrispondenti a 6000 m²) ovvero una tendopoli da 500 persone con servizi campali;
- poste in prossimità di un nodo viario o comunque facilmente raggiungibili anche da mezzi di grandi dimensioni;
- disponibilità di collegamenti con le principali reti di servizi (acqua, energia elettrica, smaltimento di acque reflue).

dei requisiti stabiliti per le aviosuperfici / elisuperfici ricadenti nella giurisdizione di competenza dell'ENAC e regolamentate dal Decreto Min. Trasporti del 10 marzo 1988, emesso in attuazione della Legge 518/68:

- dimensioni idonee all'effettuazione della corsa di approdo e della corsa di decollo minima, pari ad una volta e mezzo le dimensioni estreme dell'elicottero con i rotori in moto;
- andamento plano-altimetrico idoneo all'effettuazione della corsa di approdo, della corsa di decollo e delle manovre di superficie;
- possibilità per il velivolo di superare eventuali ostacoli presenti in prossimità della superficie, secondo le norme generali di sicurezza;
- presenza idonea segnaletica diurna / notturna;
- caratteristiche, dimensioni e pendenza idonee in caso di aviosuperfici su copertura di edifici.

CON RIFERIMENTO a quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali "Metodo Augustus elaborate a cura del Servizio. Pianificazione ed attività addestrative del Dipartimento della protezione Civile e della direzione Centrale della Protezione Civile e dei Servizi Logistici e del Ministero dell'Interno, dalla 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, lettera i)

TENUTO CONTO DELLE

Deliberazioni Provinciali

Deliberazioni Comunali ed altri Atti Ufficiali

Le Parti convengono nella stipula di una convenzione per l'utilizzo in emergenza delle "Aree di Ammassamento" specificate nell'Allegato.

Tali aree saranno messe a disposizione del C.O.M. in emergenza per un periodo di tempo prevedibilmente compreso tra poche settimane e qualche mese; in condizioni di non emergenza possono essere utilizzate per altri fini (es. attività fieristiche, ricreative, etc.), su decisione esclusivamente del proprietario/utilizzatore dell'area.

Esempi di protocolli d'intesa comunali

Qualsiasi modifica nel contenuto dell'Allegato deve essere stabilito in accordo dalle Parti.

Seguono le schede di dettaglio di cui si allega facsimile, unitamente a cartografie per l'individuazione sul territorio di tali aree e per la visualizzazione del sistema viario (normale ed alternativo) per il loro raggiungimento.

AREE DI AMMASSAMENTO POPOLAZIONE DI C.O.M.

CENSIMENTO AI FINI DELL'ELABORAZIONE DEL
PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE / INTERCOMUNALE / DI COM

Denominazione Area

Coordinate : _____ S. R.:

Comune : _____

Località : _____

Indirizzo : _____

CAP: cd. ISTAT:

COM DI : _____

Dati di riferimento per la Protezione Civile

Telefono :

Cellulare :

Fax :

Frequenza radio: . t . r Mhz

e-mail : _____

WEB : _____

Personale riferimento: _____

Nome

Cognome

Qualifica

Caratteristiche dell'area

Area sottoposta a Convenzione : SI NO

Area istituita con atto formale : SI NO Area Inserita in PRG : SI NO

Altitudine (s.l.m.) : m

Superficie (mq) :

Tipologia suolo :

Possibilità espansione : SI NO %

Destinazione d'uso principale:

Capacità ricettiva (specificare le voci pertinenti)

N° evacuati : N° soccorritori :

N° posti tenda att. : N° posti roulotte att. :

N° posti container att.: N° posti letto :

N° posti pallet :

Servizi essenziali disponibili per l'area (specificare le voci pertinenti)

N° Servizi igienici : Mensa (N° pasti/ora) : Altro:

Elisoccorso : SI NO Mezzi antincendio : SI NO tipo

Energia elettrica Allaccio alla rete : SI NO

Acqua potabile Allaccio alla rete : SI NO

Gas Allaccio alla rete : SI NO

Acque reflue Allaccio alla rete : SI NO

INTESA PER L'UTILIZZO DI RISORSE, MATERIALI, MEZZI NELL'AMBITO DI ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE

TRA L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI _____

E L'ENTE PUBBLICO/PRIVATO DI _____

PREMESSO CHE:

il Sindaco, nell'ambito dei poteri a lui conferiti, in qualità di Autorità comunale di protezione civile ai sensi del D.lgs 1/18, necessita, per potere adottare i necessari provvedimenti atti a salvaguardare la popolazione del territorio di propria competenza, di risorse umane, materiali e mezzi.

È reso a lui possibile stilare convenzioni con soggetti pubblici o privati di modo da potere avere, in situazione di emergenza, immediata e certa disponibilità delle suddette risorse umane, dei materiali, dei mezzi.

VISTO il D.lgs 1/18, nonché l'art. 108, comma 1, lettera b) e c) del decreto legislativo 31 Marzo 1998, n° 112 che conferiscono specifiche competenze alle Regioni e agli Enti locali.

CON RIFERIMENTO a quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali "Metodo Augustus" elaborate a cura del Servizio Pianificazione ed attività addestrative del Dipartimento della protezione Civile e della direzione Centrale della Protezione Civile e dei Servizi Logistici e del Ministero dell'Interno, dalla D.G.R. 21 febbraio 2003 n.7/12200 "Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali"

TENUTO CONTO DELLE

Deliberazioni Comunali ed eventuali altri documenti di interesse

Le Parti convengono nella stipula di una convenzione per la fornitura al Richiedente di risorse, materiali e mezzi nelle modalità specificate nell'Allegato.

Qualsiasi modifica nel contenuto dell'Allegato deve essere stabilito in accordo dalle Parti.

Esempi di protocolli d'intesa comunali

ALLEGATO

- Denominazione Fornitore (si intende Ente Pubblico o Privato) e riferimenti anagrafici dello stesso
- Riferimenti per chiamate di emergenza (tel, fax, cell, etc.)
- Tipologia dei beni messi in convenzione (numero, modello, etc.)
- Localizzazione degli stessi (es. presso magazzino comunale, presso deposito del Fornitore, etc.)
- Modalità e tempi per la disponibilità in emergenza degli stessi (es. tramite richiesta....., entro 1 ora, etc.)
- Costi e durata della convenzione

Oggetto: Protezione civile - Pianificazione comunale di emergenza: Nomina dei responsabili delle funzioni di supporto alla Sala Operativa Comunale del COMUNE di _____

PREMESSO che:

- il Sindaco, in qualità di Autorità comunale di protezione civile ai sensi del D.lgs 1/18, 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 COC (Centro Operativo Comunale) è la struttura di protezione civile della quale si avvale il Sindaco con il compito:
 - in condizioni di emergenza di assicurare il collegamento col Sindaco, segnalare alle autorità competenti l'evolversi degli eventi e delle necessità, coordinare gli interventi delle squadre operative comunali e dei volontari, informare la popolazione;
 - in condizioni di non emergenza di censire e mantenere aggiornati i dati e le procedure di propria competenza.
 - Il C.O.C. è articolato su nove "funzioni di supporto" di cui alle linee guida del "Metodo Augustus" elaborate a cura del Servizio Pianificazione ed attività addestrative del Dipartimento della protezione Civile e della direzione Centrale della Protezione Civile e dei Servizi Logistici e del Ministero dell'Interno.

VISTO il D.lgs 1/18, nonché l'art. 108, comma 1, lettera b) e c) del decreto legislativo 31 Marzo 1998, n° 112 che conferiscono specifiche competenze alle Regioni e agli Enti locali.

CON RIFERIMENTO a quanto previsto dalle Linee Guida Nazionali "Metodo Augustus elaborate a cura del Servizio Pianificazione ed attività addestrative del Dipartimento della protezione Civile e della direzione Centrale della Protezione Civile e dei Servizi Logistici e del Ministero dell'Interno, dalla D.G.R. 21 febbraio 2003 n.7/12200 "Direttiva Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali" e alla DGP n. 506 del 15.10.02 di approvazione delle linee guida per la pianificazione di emergenza di protezione civile della Provincia di Bergamo

DETERMINA/DELIBERA

- che i signori sotto indicati coprano, in qualità di responsabili, i ruoli di funzione stabiliti dal succitato Metodo Augustus e svolgano con efficacia, efficienza e tempestività i compiti ad essi assegnati, sotto il coordinamento diretto del Sindaco.
- che la sede del COC sia ubicata

Esempi di protocolli d'intesa comunali

Nome responsabile (titolare del ruolo e sostituto)	FUNZIONI AUGUSTUS COMUNALI
	TECNICA E DI PIANIFICAZIONE
	SANITÀ, ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA
	VOLONTARIATO
	MATERIALI E MEZZI
	SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITÀ SCOLASTICA
	CENSIMENTO DANNI
	STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITÀ
	TELECOMUNICAZIONI
	ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Legenda:

In riferimento a ciascuna funzione:

1. Tecnico scientifica – pianificazione: il referente, il rappresentante dell'ufficio tecnico del Comune prescelto già in fase di pianificazione, dovrà mantenere e coordinare i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche;
2. Sanità, assistenza sociale e veterinaria: il referente, il rappresentante del Servizio Sanitario Locale, dovrà coordinare gli interventi di natura sanitaria e gestire l'organizzazione dei materiali, mezzi e personale sanitario (appartenenti alle strutture pubbliche, private o alle associazioni di volontariato operanti in ambito sanitario).
3. Volontariato: il referente, un rappresentante delle organizzazioni di volontariato locali, provvede, in tempo di pace, ad organizzare le esercitazioni congiunte con le altre strutture operative preposte all'emergenza e, in emergenza, coordina i compiti delle organizzazioni di volontariato e che, in funzione alla tipologia di rischio, sono individuati nel piano di emergenza.
4. Materiali e mezzi e Risorse umane: il referente dovrà gestire e coordinare l'impiego e la distribuzione dei materiali e mezzi appartenenti ad enti locali, volontariato, ecc. È indispensabile che il responsabile di questa funzione mantenga un quadro costantemente aggiornato dei materiali e mezzi a disposizione, essendo questi di primaria importanza per fronteggiare un'emergenza di qualsiasi tipo.
5. Servizi essenziali e attività scolastica: il responsabile, un tecnico comunale, dovrà mantenere costantemente aggiornata la situazione circa l'efficienza e gli interventi sulle reti (acquedottistiche, elettriche, fognarie, ecc.) e metterne a conoscenza i rappresentanti di tutti i servizi essenziali erogati sul territorio coinvolto;
6. Censimento danni a persone e cose: il responsabile, avvalendosi di funzionari degli uffici tecnici del Comune o del Genio Civile regionale ed esperti del settore sanitario, industriale e commerciale, dovrà, al verificarsi dell'evento calamitoso, provvedere al censimento dei danni a: persone, edifici

Esempi di protocolli d'intesa comunali

- pubblici, privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.
7. Strutture operative locali, viabilità: il responsabile della funzione dovrà coordinare le attività delle varie strutture locali preposte alle attività ricognitive dell'area colpita, al controllo della viabilità, alla definizione degli itinerari di sgombero, ecc. (polizia municipale, vigili del fuoco, forze dell'ordine, ecc.);
 8. Telecomunicazioni: il coordinatore di questa funzione dovrà verificare l'efficienza della rete di telecomunicazione, avvalendosi del responsabile territoriale della Telecom, del rappresentante dell'organizzazione dei radioamatori presenti sul territorio e del responsabile provinciale P.T.
 9. Assistenza alla popolazione: il responsabile, possibilmente un funzionario dell'ente amministrativo locale in possesso di competenza e conoscenza in merito al patrimonio abitativo locale, dovrà fornire un quadro aggiornato della disponibilità di alloggio (ricettività delle strutture turistico-alberghiere, disponibilità di aree pubbliche o private da utilizzare come zone di attesa e/o ospitanti).



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

INTRODUZIONE

ALLEGATO 4

Rubrica di emergenza



RUBRICA TELEFONICA EMERGENZA

**NUMERO UNICO
PER TUTTE
LE EMERGENZE:**

Emergenza





Strutture Operative locali e viabilità

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE ROMA

EMERGENZA (SALA OPERATIVA).....	06/68202266
CENTRALINO.....	06/68201
FAX.....	06/68202236
FAX.....	06/68202360

REGIONE LOMBARDIA - U.O. PROTEZIONE CIVILE

EMERGENZA 36524H	800-061160
SALA OPERATIVA.....	02/69777701
CENTRALINO.....	02/67651
CENTRALINO.....	02/67652993
FAX (SALA OPERATIVA).....	02/6706222

PROVINCIA MONZA BRIANZA

EMERGENZA (365H24).....	366.6794595
CENTRALINO.....	Tel.
	039.975.2555
	039.975.2556

PROTEZIONE CIVILE

CENTRALINO.....	0362 553086
ALTRI RECAPITI.....	335 8114203



POLIZIA DI STATO

Prefettura Commissariato di Monza

CENTRALINO.....039/24101

Questura di Monza [Via Montevvecchia, cap. 20900]

CENTRALINO.....03924101

Polizia Stradale di Seregno [Via Messina, 16]

CENTRALINO.....0362239077

CARABINIERI

Stazione Carabinieri Cesano Maderno Via Nazionale Dei Giovi 66 Cesano Maderno

CENTRALINO.....0362 501177

GUARDIA DI FINANZA

Comando Gruppo di Milano I Compagnia Guardia di Finanza

[V. Valtellina 3 – Milano]

CENTRALINO (SALA OPERATIVA).....026887518

Guardia di Finanza Via Alessandro Manzoni MONZA

CENTRALINO.....039 323359

POLIZIA PROVINCIALE E POLIZIA LOCALE

Polizia Provinciale

CENTRALINO.....3356113075

CENTRALINO.....0362 641725

FAX.....0362 548006

Polizia Locale

CENTRALINO.....0362 501932



VIGILI DEL FUOCO

Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Lombardia [Via Ansperto 4 Milano]

CENTRALINO.....02/804376
FAX.....02/8057164

Vigili del Fuoco Comando Provinciale di Monza e Brianza [Via Felice Cavallotti, 67]

CENTRALINO.....039322222
FAX.....02/31901

Vigili del Fuoco - Nucleo Sommozzatori [Via Messina 35 Milano]

CENTRALINO.....02/3190278
FAX.....02/3190279

Vigili del Fuoco Via Solferino 1 - 20841 Carate Brianza (MB)

CENTRALINO.....0362 903622

Vigili del Fuoco Piazza Raimondo Targetti snc DESIO (MB)

CENTRALINO.....0362 632191

ESERCITO

Esercito I° Comando Forze di Difesa Vittorio Veneto (TV)

CENTRALINO.....0438/944273
FAX.....0438/944372

Esercito 132^a Brigata Cor. 'Ariete' Pordenone

CENTRALINO.....0434/360433
FAX.....0434/362172

Esercito - 3^a Reggimento Aves Aquila - Orio al Serio

CENTRALINO.....035/310222
FAX.....035/310222



Volontariato

COMITATO COORDINAMENTO ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE (CCV)

CENTRALINO..... 039/6560472
PRESIDENTE [H24].....3341156917
SEGRETARIO [H24].....3341156923

ASSOCIAZIONE VOLONTARI DI CESANO MADERNO

[Via Romagnosi, 11, 20811 Cesano Maderno (MB)]

CENTRALINO.....0362 553086
PRESIDENTE.....3358114203
COORDINATORE.....3358112920

Materiali, Mezzi e Strutture Logistiche

COMUNE DI CESANO MADERNO

[Piazza Arese n.12 -20811 Cesano Maderno (MB)]

CENTRALINO..... 0362 5131



Sanità, Assistenza sociale e Veterinaria

CENTRO ANTIVELENI (C.A.V.) - MILANO

[P.zza Ospedale Maggiore 3]

EMERGENZA (H24).....02/66101029
CENTRALINO.....02/66101029
FAX.....02/64442768

ATS

[Via San Carlo 2, Cesano Maderno]

CENTRALINO.....0362 483716
FAX.....0362 644709

OSPEDALE DI DESIO

[Via Mazzini Desio]

CENTRALINO.....0362/3831

OSPEDALE DI SARONNO

[Piazzale Borella 1, Saronno]

CENTRALINO.....02 961 31

CASA DI RIPOSO DON MEANI

[Via Cantù, Cesano Maderno]

CENTRALINO.....0362 501167
FAX.....0362 502771

RSA GROANE

[Via Sicilia, Cesano Maderno]

CENTRALINO.....03621695222

GUARDIA MEDICA

[Via Padre Boga Cesano Maderno]

CENTRALINO.....840 500 092
FAX.....840 500 092

A.R.E.U. (Azienda Regionale Emergenza Urgenza

EMERGENZA.....02671269001



CROCE BIANCA

[Via Padre Boga, 8 Cesano Maderno]

CENTRALINO.....0362-501188

FAX.....0362-501189

Servizi essenziali

FARMACIE

Farmacia Centrale Corso Roma, 2 (Località: Centro)

TELEFONO.....0362-501174

FAX.....0362-541820

Farmacia Comunale N.1 Via Cesare Cantù 10 (località: Centro)

TELEFONO.....0362-503767

Farmacia Comunale N.2 Via Cesare Battisti 50 (località: Sacra Famiglia)

TELEFONO.....0362-506951

Farmacia Comunale N.3 Via Luigi Viganò 72 (località: Cassina Savina)

TELEFONO.....0362-504377

Farmacia Comunale N.4 Via Santa Lucia (località: Cascina Gaeta)

TELEFONO.....0362-650724

Farmacia Dante Via Dante, 70 - loc. Binzago

TELEFONO.....0362-502098

FAX.....0362-552651

Farmacia del Villaggio 2 Snc Via Lucania, 30 - loc. Villaggio Snia

TELEFONO.....0362-650759

Farmacia Natale del Dr. Francesco Maria Natale

Via Manzoni Alessandro, 36 - loc. Binzago

TELEFONO.....0362-501146

Farmacia Nuova Via Molino Arese, 66 - loc. Molinello

TELEFONO.....0362-502140

FAX.....0362-552655

INFRASTRUTTURE ENERGETICHE

Guasti Elettrici ENEL Spa

EMERGENZA.....803500

Guasti fughe di gas Gelsia reti Srl

**Piano di Protezione Civile – Cesano Maderno (MB)
Aggiornamento 2021**



Via Palestro, 33 - Seregno

EMERGENZA.....800 552 277

TELEFONO.....0362 2251

FAX.....0362 225371

Guasti rete idrica Brianza Acque srl

TELEFONO.....800 104 191



SERVIZI TECNICI

UTR (ex Genio Civile) - Strutture Interventi in Materia di Opere Pubbliche e di Genio Civile [Milano Via Fara 26 (6° piano)]

CENTRALINO.....02-6765.2411.7303
FAX.....02-67652813

AIPO (ex Magistrato per il Po) [Monza, Via Grigna, 13]

CENTRALINO.....03939481
FAX.....039321266

ARPA - Regione Lombardia [Via I. Rossellini, 17, MILANO]

CENTRALINO.....02.696661
FAX.....02.69666247

ARPA - Dipartimento di Milano [Via Juvara, 22 20122 MILANO]

CENTRALINO.....02.75722296
FAX.....02.70124857

ARPA – Monza e Brianza [Via Solferino, 16, Monza]

CENTRALINO.....0393946311
FAX.....0393946319 - 0393946320



VIABILITA'

Autostrade - Unità centrale

CENTRALINO.....	02/3520270
CENTRALINO.....	388/9473336
CENTRALINO (UFFICIO TRAFFICO).....	02/3520269
CENTRALINO.....	388/9473377
CENTRALINO (CENTRO RADIO).....	02 3520291
FAX.....	02/3520222

ANAS Milano

CENTRALINO	02/582821
CENTRALINO	02/58313685

Provincia Monza Brianza-Centralino

CENTRALINO	039.975.2261/2221
CENTRALINO	039.946.2193
REPERIBILE DI TURNO.....	3346965425



Attività scolastica

SCUOLE PUBBLICHE

L. Calastri - Scuola (dell'infanzia) Via San Bernardo (Cassina Savina).....	0362 641428
Maria Montessori - Scuola (dell'infanzia) Via Riccione	0362 500303
A. Borghi - Scuola elementare primaria Via Col di Lana (loc. Binzago).....	0362 503058
Aldo Mauri - Scuola primaria Via Sardegna.....	0362 506366
Ada Negri - Scuola primaria Via Monte Zebio (C.na Gaeta).....	0362.504610
L. Minotti - Scuola primaria Piazza Formenti (Cassina Savina).....	0362 503230
M.L. King Cesano Maderno I- Scuola primaria Piazza Duca d'Aosta.....	0362 501280
G. Rodari - Scuola primaria Via Stelvio (Località Vill.S.Pio X).....	0362 504610
Circolo didattico (dell'infanzia e primaria) Piazza Duca d'Aosta.....	0362 501280
Il Circolo Cesano Maderno Circolo didattico (dell'infanzia e primaria) Via Stelvio (Località Vill.S.Pio X).....	0362 501280
Salvo D'Acquisto - Scuola secondaria di I grado Via Cozzi, 7.....	0362 502229
Istituto d'istruzione secondaria superiore Via De Gasperi,6.....	0362 5021
Is Iris Versari - Istituto d'istruzione secondaria superiore Via Calabria,24.....	0362 549563



Iris Versari Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici
Via Calabria, 24..... 0362 32910

Scuola Superiore: Istituto Tecnico Industriale
Via De Gasperi,6..... 0362 502149

Iris Versari Istituto Tecnico Commerciale
Via Calabria,24..... 0362 549563

Liceo Scientifico Versari Liceo Scientifico
Via Calabria,24..... 0362 549563

Majorana Artistico
Via De Gasperi,6..... 0362 502149

SCUOLE PRIVATE

Scuola Dell'Infanzia Opera Pia G.Ronzoni Cesano
Via Ronzoni, 3..... 0362 501287

Scuola Dell'Infanzia San Pio X
Via Trasimeno, 2..... 0362 504242

Scuola Dell'Infanzia Santa Eurosia Cesano Maderno
Via S.Luigi, 1 (Frazione Cascina Gaeta)..... 0362 501315

Scuola Dell'Infanzia Sant'Anna Cesano Maderno
Via Immacolata, 2 (Frazione Binzago)..... 0362 502902

Scuola Elem. Par. Maria Ausiliatrice
Via Immacolata, 2 (Binzago Di Cesano Maderno)..... 0362 501809

Scuola Elem.Parif.Suore Sacramentine
Via Madre G.Comensoli 3..... 0362 501672

Scuola Secondaria di 1° Gr. Fratelli Maristi
Via S.Carlo, 20..... 0362 504206

Scuola Secondaria di 1° Gr. Suore Sacramentine
Via Madre G. Comensoli, 3..... 0362 501672



Tecnico scientifica-Pianificazione

FEDERCHIMICA

[Via Giovanni da Procida 11 20149 Milano]

CENTRALINO.....02/34565.1
FAX.....02/34565.310

S.E.T. Servizio Emergenze Trasporti c/o Federchimica

[20149 Milano - Via Giovanni da Procida, 11]

CENTRALINO.....02/34565259-356
FAX.....02/34565329



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

INTRODUZIONE

ALLEGATO 5

Modulistica



ALLEGATO A

MODULO STANDARD DI SEGNALAZIONE DI EVENTO CALAMITOSO

(da inoltrare a: Prefettura, Regione e, p.c. al Dipartimento)

Data		Ora	
Da			
Sindaco del Comune di		Prov.	
Via		CAP	
Telefono		Fax	
A			
Prefettura di		Fax	
Regione			
		Fax	
e p.c. DIPARTIMENTO PROTEZIONE		Fax	
Protocollo n°			
OGGETTO: SEGNALAZIONE DI EMERGENZA / EVENTO CALAMITOSO ai sensi del D.lgs 1/18:			
Attesa gravissima situazione venutasi a creare il giorno			
alle ore			
causa			
che ha interessato il territorio di			
riscontrata impossibilità fronteggiare evento con mezzi et poteri propri, rappresentasi urgente necessità di intervento delle SS.LL.			
A tal fine si comunica che sinora sono state assunte le seguenti iniziative:			
Il personale e le forze attualmente operanti sono:			
Pregasi confermare avvenuta ricezione.			
			Il Sindaco



ALLEGATO B

DIRAMAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DELLO STATO DI PREALLARME

Avviso per

SI INFORMA CHE A SEGUITO DELL'AVVENUTA DICHIARAZIONE IN MERITO ALL'EVENTO

.....

PERVENUTA DA

TRAMITE

VIENE DIRAMATO IN FORMA PRECAUZIONALE LO STATO DI PREALLARME

alle componenti di seguito riportate:

CARABINIERI DI		tel		fax	
POLIZIA STRADALE DI		tel		fax	
VIGILI DEL FUOCO DI		tel		fax	
GUARDIA DI FINANZA DI		tel		fax	
CORPO FORESTALE DI		tel		fax	
U.S.L. DI		tel		fax	
C.R.I.		tel		fax	
ANAS		tel		fax	
ENEL DI		tel		fax	
TELECOM DI		tel		fax	
ORG. DI VOLONTARIATO		tel		fax	
ALTRI		tel		fax	

Lo stato di preallarme è volto a garantire l'immediata operatività di tutte le componenti qualora si ravvisassero gli estremi per la dichiarazione di stato di allarme.

F.to IL SINDACO (o suo delegato)



ALLEGATO C

DIRAMAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DELLO STATO DI ALLARME

Avviso per

SI INFORMA CHE A SEGUITO DELL'AVVENUTA DICHIARAZIONE IN MERITO ALL'EVENTO

.....

PERVENUTA DA

TRAMITE

VIENE DIRAMATO IN FORMA PRECAUZIONALE LO STATO DI ALLARME

alle componenti di seguito riportate

CARABINIERI DI		tel		fax	
POLIZIA STRADALE DI		tel		fax	
VIGILI DEL FUOCO DI		tel		fax	
GUARDIA DI FINANZA DI		tel		fax	
CORPO FORESTALE DI		tel		fax	
U.S.L. DI		tel		fax	
C.R.I.		tel		fax	
ANAS		tel		fax	
ENEL DI		tel		fax	
TELECOM DI		tel		fax	
ORG. DI VOLONTARIATO		tel		fax	
ALTRI		tel		fax	

Lo stato di allarme RICHIEDE l'immediata operatività di tutte le componenti specificate , per quanto previsto dal Piano Comunale

F.to IL SINDACO (o suo delegato)

Nota: Lo stato di ALLARME (Mod C2) e l'avvenuta attivazione della sala operativa (Mod. C) devono essere comunicate per ISCRITTO al Prefetto competente per territorio, al Presidente Giunta Regionale ed al Dipartimento Protezione Civile, motivando e descrivendo la gravità dell'evento e l'entità delle forze prioritariamente attivate, allegando i Mod. D ed E.



ALLEGATO D

DIRAMAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DI FINE EMERGENZA E DI DISATTIVAZIONE DELLA SALA OPERATIVA COMUNALE DI P.C.

Avviso per

SI INFORMA CHE A SEGUITO DI.....

IN DATA

LUOGO

VIENE DICHIARATA LA FINE DELLO STATO DI ALLARME, CON CONSEGUENTE RITORNO ALLO STATO DI NORMALITÀ E DISATTIVAZIONE DELLA SALA OPERATIVA COMUNALE DI P.C.

i destinatari del presente avviso sono i seguenti:

CARABINIERI DI		tel		fax	
POLIZIA STRADALE DI		tel		fax	
VIGILI DEL FUOCO DI		tel		fax	
GUARDIA DI FINANZA DI		tel		fax	
CORPO FORESTALE DI		tel		fax	
U.S.L. DI		tel		fax	
C.R.I.		tel		fax	
ANAS		tel		fax	
ENEL DI		tel		fax	
TELECOM DI		tel		fax	
ORG. DI VOLONTARIATO		tel		fax	
ALTRI		tel		fax	

F.to IL SINDACO (o suo delegato)



ALLEGATO E

**MODULO STANDARD DI SEGNALAZIONE IMPIEGO GRUPPI ED
ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO IN ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE
da Sindaco a Provincia**

Data	Ora
Da	
Sindaco del Comune di	Prov.
Via	CAP
Telefono	Fax
A	
Provincia di	Fax

Protocollo n°

**OGGETTO: RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE IMPIEGO GRUPPI E ORGANIZZAZIONI DI VOLONTARIATO IN
ATTIVITÀ DI PROTEZIONE CIVILE**

Per esigenza connessa con

preavvisasi impiego

volontari e seguenti mezzi:

Associazione e/o Gruppo di appartenenza è:

iscritto regolarmente presso

Durata presumibile impiego giorni:

Richiedesi autorizzazione all'impiego, in conformità alle disposizioni di legge in materia

Riserva tempestiva comunicazione ulteriori aggiornamenti.

Il Sindaco



ALLEGATO F

FACSIMILE DI ORDINANZA SINDACALE CONTINGIBILE ED URGENTE

Comune di

Protocollo n°

Data

Ordinanza n°

OGGETTO:

IL SINDACO

nella sua qualità di Autorità comunale di Protezione Civile, Sanitaria e di Pubblica Sicurezza

PREMESSO

- che
- che

CONSIDERATO

- che
- che

VISTO

- l'art. 212 del T.U. Leggi Sanitarie approvato con R.D. 27 Luglio 1934, n. 1265;
- il D.M. Sanità 5 Settembre 1994;
- l'art. del regolamento di Igiene di questo Comune;
- gli artt. delle Leggi Regionali n° (se esistenti in materia);
- del D.lgs 1/18;

ORDINA

.....

.....

.....

In caso di mancata ottemperanza alla presente ordinanza il Comune, oltre ad avviare le necessarie azioni verso i responsabili, provvederà direttamente e a totale carico dei soggetti responsabili alla esecuzione delle operazioni ordinate, dando nel contempo comunicazione all'Autorità Giudiziaria e ad ogni altra competente Autorità per l'accertamento di tutte le responsabilità.

La presente ordinanza vale quale formale messa in mora dei soggetti indicati ai fini del risarcimento di ogni danno.

Dalla residenza Municipale.

IL SINDACO



ALLEGATO G

FACSIMILE DI AVVISO ALLA POPOLAZIONE
Comune di

IL SINDACO

Rende noto che a seguito dell'evento

accaduto in data

è stata attivata la struttura comunale di Protezione Civile presso

.....,

sita in Vian.

Sono state sinora intraprese le seguenti iniziative:

.....

.....

La situazione attuale è la seguente:

.....

.....

È stato attivato presso

sito in Via n°

un **"Servizio Informazioni"**, rispondente ai numeri telefonici:

È stato attivato presso

sito in Via n°

un **Centro Accoglienza per i primi soccorsi**.

Il personale di riferimento al quale potersi rivolgere è il seguente:

.....

.....

Si raccomanda alla popolazione di prestare la massima attenzione agli eventuali comunicati o disposizioni diramate SOLO ED ESCLUSIVAMENTE DALLE AUTORITÀ COMPETENTI (Sindaco, Prefettura, Vigili del Fuoco, Polizia, Carabinieri, ecc.)

F.to IL SINDACO



ALLEGATO H
TRACCIA DI COMUNICATO STAMPA

per l'inoltro da **SINDACO**
a **ENTI ed ORGANISMI COINVOLTI, MASS MEDIA**

PRIMO COMUNICATO

DATA ORA

DA SINDACO

del Comune di: PROV:

Via CAP:

Tel : (Prefisso) fax:

A: (ENTI ED ORGANISMI COINVOLTI, MASS-MEDIA ecc.):

Protocollo n°

OGGETTO: COMUNICATO STAMPA

Sulla base dei dati sinora in nostro possesso si fa presente che alle ore del giorno.....
in territorio disi è verificato:

.....
.....
.....
.....

Sono state sinora intraprese le seguenti iniziative:

.....
.....
.....

Sono attualmente impiegate le seguenti forze:

.....
.....
.....
.....

La situazione attuale è la seguente:

.....
.....
.....

È stato attivato un servizio "INFORMAZIONI" rispondente ai seguenti numeri telefonici:

.....
.....

Saranno rese note, se del caso, eventuali misure preventive o particolari prescrizioni da adottare per la popolazione.

F.to IL SINDACO



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

INTRODUZIONE

ALLEGATO 6

**Aree e strutture strategiche di
protezione civile**



Caratteristiche Aree e Strutture Strategiche di Protezione Civile - Area Mercato

ANAGRAFICA

Denominazione: Area Mercato (in cartografia n° 3)

Indirizzo: P.zza Giacinto Facchetti

Recapiti:

CARATTERISTICHE

Estensione: m²
 - di cui coperta m²
 - di cui scoperta m² 10.900

Servizi essenziali:

Energia Elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>
Acqua potabile	<input checked="" type="checkbox"/>
Gas	<input type="checkbox"/>
Acque Reflue	<input type="checkbox"/>

Caratteristiche area scoperta (asfalto, cemento, manto erboso) manto erboso + asfalto

Numero posti letto (*)

Numero pasti

Numero servizi igienici 2

Numero docce

Possibilità Elisoccorso: piazzola regolamentare non regolamentare No

PRINCIPALI VIE D'ACCESSO

- ☞ N° 2 carrai da Via Indipendenza
- ☞ N° 1 accesso pedonale da Via Quarto
- ☞ N° 2 ingressi carrai da Via Villa
- ☞ N° 2 accessi pedonali da Via Petrarca



Tabella 1: Caratteristiche Aree e Strutture Strategiche di Protezione Civile - Centro Sportivo "Mario Vaghi

ANAGRAFICA			
Denominazione: Centro Sportivo "Mario Vaghi (in cartografia n° 1)			
Indirizzo: Via Po			
Recapiti:			
CARATTERISTICHE			
Estensione:	m ²	12.800	
- di cui coperta	m ²		
- di cui scoperta	m ²	campi calcio 6.800 + aree di risulta attorno i campi 6.000	
Servizi essenziali:	Energia Elettrica		<input type="checkbox"/> X
	Acqua potabile		<input type="checkbox"/> X
	Gas		<input type="checkbox"/> X
	Acque Reflue		<input type="checkbox"/> X
Caratteristiche area scoperta (asfalto, cemento, manto erboso) manto erboso + erba sintetica + percorsi sterrati			
Numero posti letto (*)			
Numero pasti			
Numero servizi igienici	36 + 24 + 8		
Numero docce	36 + 24 + 8		
Possibilità Elisoccorso:	<input type="checkbox"/> piazzola regolamentare	<input checked="" type="checkbox"/> non regolamentare	No <input type="checkbox"/>
PRINCIPALI VIE D'ACCESSO			
☞	N° 1 ingresso carraio nella via laterale (lato centro commerciale Billa): presenza di panettoni dissuasori		
☞	N° 3 ingressi carrai su Via Po + 1 per la piscina comunale		



Tabella 1: Caratteristiche Aree e Strutture Strategiche di Protezione Civile - : Oasi Lipu

ANAGRAFICA			
Denominazione: Oasi Lipu (in cartografia n° 7)			
Indirizzo: Via Don Orione			
Recapiti: 0362 546827			
CARATTERISTICHE			
Estensione:	m ²		
- di cui coperta	m ²	362,35	
- di cui scoperta	m ²	190	
Servizi essenziali:	Energia Elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acqua potabile		<input checked="" type="checkbox"/>
	Gas		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acque Reflue		<input checked="" type="checkbox"/>
Caratteristiche area scoperta (asfalto, cemento, manto erboso) Manto erboso + calcestre + terrazzo in doghe di legno			
Numero posti letto (*)			
Numero pasti			
Numero servizi igienici	5		
Numero docce			
Possibilità Elisoccorso:	<input type="checkbox"/> piazzola regolamentare	<input checked="" type="checkbox"/> non regolamentare	No <input type="checkbox"/>
PRINCIPALI VIE D'ACCESSO			
☞ N° 1 ingresso carraio con sbarra e parcheggio in Via Don Orione			



Tabella 1: Caratteristiche Aree e Strutture Strategiche di Protezione Civile - Scuola Dell'Infanzia "Montessori"

ANAGRAFICA

Denominazione: Scuola Dell'Infanzia "Montessori" (in cartografia n° 6)

Indirizzo: Via Riccione 1

Recapiti: 0362 500303

CARATTERISTICHE

Estensione:	m ²	8.000
- di cui coperta	m ²	2.931,50
- di cui scoperta	m ²	5.000

Servizi essenziali:	Energia Elettrica	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acqua potabile	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gas	<input checked="" type="checkbox"/>
	Acque Reflue	<input checked="" type="checkbox"/>

Caratteristiche area scoperta (asfalto, cemento, manto erboso) Manto erboso

Numero posti letto (*)

Numero pasti

Numero servizi igienici **34 P T**

Numero docce

Possibilità Elisoccorso: piazzola regolamentare non regolamentare No

PRINCIPALI VIE D'ACCESSO

- ☞ N° 1 ingresso carraio
- ☞ N° 2 ingressi pedonali (scuola e giocheria)



Tabella 1: Caratteristiche Aree e Strutture Strategiche di Protezione Civile - Scuola Media di Via San Carlo

ANAGRAFICA			
Denominazione: Scuola Media di Via San Carlo (in cartografia n° 2)			
Indirizzo: Via San Marco			
Recapiti: 0362 506770			
CARATTERISTICHE			
Estensione:	m ²	10.400	
- di cui coperta	m ²	3.440 P.T. + 1.550 P 1° + 1.450 P2°	
- di cui scoperta	m ²	5.000	
Servizi essenziali:	Energia Elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acqua potabile		<input checked="" type="checkbox"/>
	Gas		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acque Reflue		<input checked="" type="checkbox"/>
Caratteristiche area scoperta (asfalto, cemento, manto erboso) manto erboso + asfalto			
Numero posti letto (*)			
Numero pasti	102		
Numero servizi igienici	21 P.T + 23 P1° + 21 P2°		
Numero docce	8 P.T. + 24 + 8		
Possibilità Elisoccorso:	<input type="checkbox"/> piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/> non regolamentare	No <input checked="" type="checkbox"/>
PRINCIPALI VIE D'ACCESSO			
☞	N° 3 ingressi carrai in Via San Marco		
☞	N° 1 ingresso carraio in Via Lazzati		
☞	N° 2 ingressi Carrai nel parcheggio sul retro		



Tabella 1: Caratteristiche Aree e Strutture Strategiche di Protezione Civile - Scuola Media "Salvo D'Acquisto"

ANAGRAFICA			
Denominazione: Scuola Media "Salvo D'Acquisto" (in cartografia n° 4)			
Indirizzo: Via Duca D'Aosta			
Recapiti: 0362 502229			
CARATTERISTICHE			
Estensione:	m ²	5.500	
- di cui coperta	m ²		
- di cui scoperta	m ²	2.200	
Servizi essenziali:	Energia Elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acqua potabile		<input checked="" type="checkbox"/>
	Gas		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acque Reflue		<input checked="" type="checkbox"/>
Caratteristiche area scoperta (asfalto, cemento, manto erboso) manto erboso + asfalto			
Numero posti letto (*)			
Numero pasti	150		
Numero servizi igienici	12 P.R. + 16 P 1° + 16 P 2°		
Numero docce			
Possibilità Elisoccorso:	<input type="checkbox"/> piazzola regolamentare	<input type="checkbox"/> non regolamentare	No <input checked="" type="checkbox"/>
PRINCIPALI VIE D'ACCESSO			
☞	N° 1 ingresso carraio in Via Duca D'Aosta		
☞	N° 1 ingresso carraio in Via Cozzi		



Tabella 1: Caratteristiche Aree e Strutture Strategiche di Protezione Civile - Scuola Primaria "Mauri"

ANAGRAFICA

Denominazione: Scuola Primaria "Mauri" (in cartografia n° 5)**Indirizzo:** Via Sardegna**Recapiti:** 0362 504330

CARATTERISTICHE

Estensione:	m ²	5.700	
- di cui coperta	m ²	piani n° 2 x 1.458,79	
- di cui scoperta	m ²	3.000	
Servizi essenziali:	Energia Elettrica		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acqua potabile		<input checked="" type="checkbox"/>
	Gas		<input checked="" type="checkbox"/>
	Acque Reflue		<input checked="" type="checkbox"/>

Caratteristiche area scoperta (asfalto, cemento, manto erboso) Sterrato**Numero posti letto (*)****Numero pasti** 107**Numero servizi igienici** 10 P.Interrato. + 14 P T + 11 P 1°**Numero docce** 6 P. Interrato**Possibilità Elisoccorso:** piazzola regolamentare non regolamentare No

PRINCIPALI VIE D'ACCESSO

☞ N° 1 ingresso carraio in Via Sardegna



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

INTRODUZIONE

ALLEGATO 7

**Norme di comportamento
per la popolazione**



Norme di comportamento per la popolazione

EMERGENZA: COSA FARE

Norme di comportamento per la popolazione

NORME COMPORTAMENTALI GENERALI

È utile avere in casa, riuniti in un punto noto a tutti i componenti della famiglia, oggetti di fondamentale importanza in caso di emergenza (**dotazione di emergenza**) quali:

- Kit di pronto soccorso + medicinali
- Generi alimentari non deperibili
- Scarpe pesanti
- Scorta di acqua potabile
- Vestiario pesante di ricambio
- Impermeabili leggeri o cerate
- Torcia elettrica con pila di riserva
- Radio e pile con riserva
- Coltello multiuso
- Fotocopia documenti di identità
- Chiavi di casa; valori (contanti, preziosi)
- Carta e penna
- Accendino e fazzoletti igienici

In caso d'emergenza, le richieste di soccorso devono essere complete ed esaurienti, descrivendo con poche parole l'accaduto:

- indirizzo esatto ed indicazioni per raggiungere il richiedente;
- numero telefonico dal quale si chiama per consentire l'eventuale richiesta di ulteriori informazioni;
- caratteristiche del tipo di emergenza;
- numero approssimativo di persone in pericolo;
- tipologia dei danni subiti;
- eventuale presenza di persone disabili, bambini, anziani o feriti.

In caso di abbandono forzato della propria abitazione:

- assicurarsi di avere abbigliamento idoneo
- prendere la dotazione di emergenza
- verificare che non sia rimasto nessuno in casa (persone o animali)
- spegnere gli interruttori principali dell'energia elettrica e del gas
- chiudere a chiave porte e finestre.



Norme di comportamento per la popolazione

Risulta infine di fondamentale importanza evitare, per quanto possibile, che subentrino fenomeni di panico, il quale risulta a tutti gli effetti una delle maggiori componenti di rischio durante la gestione di un'emergenza; in tal senso le persone dotate di maggiore freddezza e prontezza di spirito dovranno farsi carico di provvedere a tranquillizzare ed incoraggiare le persone maggiormente sensibili.

COME EFFETTUARE UNA CHIAMATA DI EMERGENZA

- ❖ **Descrizione** del tipo di evento (incendio, incidente stradale, alluvione, incendio..)
- ❖ **Luogo dell'evento** (città, via, numero civico)
- ❖ **Indicare** se ci sono feriti e quanti
- ❖ **Lasciare** il proprio numero telefonico, parlare con chiarezza e attendere in linea finché l'operatore non vi dice di riattaccare. Rispondere ad eventuali ulteriori domande.
- ❖ **Entità dell'evento** (ha coinvolto una casa, due macchine...)

NUMERI DI EMERGENZA

<u>Carabinieri pronto intervento</u>		112
<u>Polizia di Stato</u>		112
<u>Vigili Del Fuoco</u>		112
<u>Emergenza Sanitaria</u>		112
<u>Centro Antiveleni</u> c/o Ospedale Niguarda	Piazza Ospedale Maggiore 3 - Milano	02 66101029
<u>Guardia Medica</u>	Via Padre Boga, 8 - Cesano Maderno	840 500 092
<u>Guasti elettrici</u> Enel Spa		803 500
<u>Guasti e fughe di gas</u> Gelsia Reti srl	Via Palestro, 33 - Seregno	800 552 277 0362 2251 0362 225371 fax
<u>Guasto rete idrica</u> BrianzAcque Srl		800 104 191
Polizia Locale	Piazza Arese, 12 -Cesano Maderno	0362 501932
<u>Polizia Provinciale</u>	Presidio di Cesano Maderno	0362 500103 0362 641725 0362 548006 fax
<u>Protezione civile</u>		
<u>Soccorso Stradale</u>		803 116

AREE DI SOCCORSO PER LA POPOLAZIONE

AREE SCOPERTE: circa 40.000,00 mq distribuiti su 7 aree

AREE PER IL RICOVERO AL CHIUSO: 16417,15 distribuiti in 5 edifici pubblici (scuole + oasi)

PREPARAZIONE PASTI: n. 611 pasti distribuiti in 3 strutture scolastiche.



Norme di comportamento per la popolazione

RISCHIO IDRAULICO

L'Unità Operativa di Protezione Civile Regionale emette un avviso di criticità idrogeologica ed idraulica regionale in funzione dell'avviso di condizioni meteo avverse, per la conseguente attivazione.

Se si tratta di **moderata criticità** viene dichiarato lo stato di **Preallarme per Rischio Idrogeologico (Codice 1)**, corrispondente a 70 mm di pioggia caduta nelle 24 ore); se si tratta di **elevata criticità** viene dichiarato lo stato di **Allarme per rischio idrogeologico (Codice 2)**, corrispondente a 100 mm di pioggia caduta nelle 24 ore). Le Prefetture curano l'invio dell'avviso di allertamento ai Comuni interessati.

- a) Nel caso di Preallarme (Codice 1), si possono determinare allagamenti localizzati dovuti a ristagni d'acqua o a rigurgiti fognari dovuti all'incapacità di drenaggio da parte della rete fognaria. I danni non sono generalmente strutturali, limitati a piani bassi delle abitazioni, cantine e seminterrati, e possono essere interrotti sottopassi o zone depresse della viabilità;
- b) il Codice 2 può essere associato ad un innalzamento del livello idrico negli alvei con esondazioni, trasporto eccezionale di materiale solido, con conseguente occlusione parziale o totale della luce dei ponti. I danni non sono generalmente strutturali, ma possono interessare sottopassi, ponti, opere di regimazione, e può essere interessata la viabilità locale.

Comportamenti da adottare in caso di prellarme (Codice 1)

- È utile avere sempre a disposizione una torcia elettrica e una radio a batterie, per sintonizzarsi sulle stazioni locali e ascoltare eventuali segnalazioni utili
- Assicurati che tutti gli abitanti degli stabili siti in aree a rischio di inondazione siano al corrente della situazione di possibile pericolo in arrivo, evitando che soggiornino e/o dormano a livelli inondabili in corso di evento. Poni particolare attenzione ad anziani, bambini e disabili;
- Poni paratie e sacchi di sabbia a protezione dei locali situati al piano strada e chiudi/blocca le porte di cantine e seminterrati;
- Metti al sicuro la propria autovettura in zone non raggiungibili dall'allagamento;
- Salvaguarda beni mobili collocati in locali allagabili (scantinati, box, seminterrati ecc);
- Insegna ai bambini il comportamento da adottare in caso di emergenza, come chiudere il gas o telefonare ai numeri di soccorso.

Comportamenti da adottare in caso di Allarme (Codice 2)

Se ci si trova all'interno:

- Recati ai piani alti dell'edificio
- Durante l'emergenza si utilizzino le linee telefoniche solo per le comunicazioni strettamente necessarie (di emergenza);
- Se non si corre il rischio diretto di allagamento rimani in casa, evita di uscire a piedi e/o in automobile.
- Presta la massima attenzione agli annunci diffusi da parte degli organi di soccorso, che forniranno lo stato della situazione e le misure concertate per fronteggiare l'evento.
- In caso di abbandono dell'abitazione, stacca l'interruttore generale della corrente elettrica e del gas.
- In caso di inondazione evitate di bere acqua dal rubinetto di casa. Getta i cibi che sono venuti a contatto con l'acqua dell'alluvione, che può essere contaminata.
- Non prendere nessun tipo d'iniziativa pericolosa ed attendere i soccorsi.

Se ci si trova all'esterno:

- Non cercare di raggiungere, se siete in zone a rischio, a tutti i costi la vostra abitazione; cercate di rimanere in luoghi sicuri e nel caso chiedete ospitalità ai residenti in loco.
- Non avvicinarti alle linee elettriche o telefoniche.
- Evita di transitare e sostare sopra ponti o guadi, vicino ad argini fluviali e comunque in zone dove possono verificarsi smottamenti o frane.
- Non recarti in luoghi posti al di sotto del livello stradale, soprattutto se locali e box interrati, dove peraltro è difficile rendersi conto del progredire degli eventi e problematico raggiungere vie di fuga sicure.
- Presta la massima attenzione agli annunci diramati dagli organismi di soccorso.



Norme di comportamento per la popolazione

A seguito degli interventi effettuati negli anni scorsi dal Comune, che hanno visto la realizzazione della vasca di laminazione sul T. Comasinella ed il rifacimento del ponte sul T. Seveso alla confluenza del T. Comasinella, le aree allagabili risultano ora molto contenute e riferite all'area lungo il Torrente Certesa e alla vasca di laminazione del T. Comasinella.

Nel Piano di emergenza comunale, il Comune ha predisposto un piano di viabilità alternativa, in caso di inagibilità dei sottopassi allagabili per forti precipitazioni di Via Volta, Via Friuli, Via Como e Via Battisti.

RISCHIO TRASPORTO

In caso di incidente coinvolgente prodotti pericolosi (ad esempio sversamento di prodotti chimici da un'autocisterna), le Forze dell'Ordine provvederanno a circoscrivere l'area coinvolta dal rilascio regolarizzando il traffico, impedendo impedire l'accesso alle zone eventualmente coinvolte, fornendo ai cittadini ed agli automobilisti indicazioni di vie alternative.

A seconda del tipo e della gravità dell'evento, potrà essere necessario, allontanare i presenti ed evacuare eventuali strutture coinvolte.

Tutte le indicazioni verranno fornite di volta in volta dalle Forze dell'Ordine e dalla Polizia Locale prontamente allertati. Possono essere comunque utili comportamenti di autoprotezione da parte della popolazione quali quelli sotto descritti.

Comportamenti da adottare in caso di incendio, nube tossica ed esplosione:

- Allontanati sopravento dal luogo dell'incidente, coprendoti naso e bocca con un fazzoletto bagnato e cercando rifugio, ove possibile, in un edificio;
- Non intralciare il traffico, evitando qualsiasi spostamento in direzione della zona dell'incidente;
- In caso di sintomi di asfissia, richiedere l'intervento medico di urgenza per la somministrazione di ossigeno;
- Per il rifugio al chiuso scegliere preferibilmente un locale con scarse aperture, sul lato opposto rispetto alla fonte incidentale, ad un piano elevato, con disponibilità di acqua e presenza di radio o TV per la ricezione delle informazioni;
- Chiudi il contatore del gas e disattiva l'energia elettrica, ferma gli impianti di ventilazione o condizionamento, chiudi le serrande delle canne fumarie, sigilla porte e finestre con stracci bagnati, spegni immediatamente qualsiasi tipo di fiamma libera e le sigarette;
- Non cercare riparo nelle cantine o nel sottosuolo, perché maggiore è il pericolo di asfissia;
- Lascia le linee telefoniche libere, seguire le istruzioni fornite dalla radio o tramite altoparlanti;
- Eventuali animali presenti nell'area coinvolta siano ricoverati in stalle o recinti chiusi e non siano somministrati loro, successivamente, foraggio fresco, fieno, acqua di superficie o di pozzo contaminati.

Inoltre:

- gli insegnanti facciano rientrare o trattengano le scolaresche nelle scuole, in locali chiusi, attendendo le istruzioni delle Autorità competenti;
- i genitori non tentino di andare a prendere a scuola i figli, ai quali già provvedono gli insegnanti sulla base dei piani di emergenza predisposti;
- ciascuno provveda ad aiutare le persone in difficoltà nelle immediate vicinanze, soprattutto anziani e portatori di handicap.

Nel caso le Autorità diramino l'ordine di evacuazione:

- abbandona l'area seguendo le istruzioni delle Autorità e raggiungi l'area di raccolta, tenendo possibilmente un fazzoletto bagnato sulla bocca e sul naso;
- non utilizzare le auto per evitare ingorghi che impediscano l'evacuazione e la circolazione dei mezzi di soccorso;
- non utilizzare ascensori e montacarichi.
- possibilmente porta con te un apparecchio radio, mantenendoti sintonizzato sulle stazioni indicate dalle Autorità per ricevere i messaggi diramati.



Norme di comportamento per la popolazione

Al cessato allarme:

- nel caso di rifugio al chiuso, apri le finestre e le porte per aerare i locali e esci all'aperto, aiutando eventuali inabili;
- presta particolare attenzione nel riaccedere ai locali, specie se interrati o seminterrati, in quanto potrebbe esservi ristagno di vapori.

Gli studi sull'incidentalità stradale, commissionati nel periodo 2007-09 dalla Provincia e della Polizia Locale, hanno permesso di focalizzare i punti di maggiore criticità sugli assi della rete viaria ed in particolare sulle intersezioni: Via Nazionale dei Giovi, Volta, Roma, San Carlo Borromeo, Garibaldi, Molino, Arese, Borromeo, Manzoni, Resegone, Quarto, Cavallotti, Duca d'Aosta, Indipendenza e Milano.
Nel Piano di emergenza comunale il Comune ha predisposto un piano di viabilità alternativa, da mettere in atto in caso si renda necessaria la chiusura di tratti stradali interessati da incidenti viabilistici o sversamenti di prodotti chimici pericolosi.

RISCHIO SISMICO

- Se sei in luogo chiuso cerca riparo nel vano di una porta inserita in un muro portante (quelli più spessi) o sotto una trave. Ti può proteggere da eventuali crolli. Riparati sotto un tavolo. È pericoloso stare vicino a mobili, oggetti pesanti e vetri che potrebbero caderti addosso.
- Non precipitarti verso le scale e non usare l'ascensore. Talvolta le scale sono la parte più debole dell'edificio e l'ascensore può bloccarsi e impedirti di uscire.
- Se sei in auto, non sostare in prossimità di ponti, di terreni franosi o di rive spondali. Potrebbero lesionarsi o crollare o essere investiti da ondate di piena.
- Se sei all'aperto, non rifugiarti nelle cantine o nei sottopassi, dove le uscite potrebbero restare bloccate; in generale, mantieniti lontano da palazzi ed edifici, stando in luoghi aperti.
- Nel caso non esistano luoghi aperti immediatamente raggiungibili, cerca rifugio sotto l'architrave di un portone.
- Non usare l'auto e, nel caso ci si trovi già a bordo, evita di percorrere ponti, gallerie o strade franate e tieniti lontano dalle linee dell'alta tensione.

Dopo il terremoto

- Assicurati dello stato di salute delle persone attorno a te. Così aiuti chi si trova in difficoltà ed agevoli l'opera di soccorso
- Non cercare di muovere persone ferite gravemente: potresti aggravare le loro condizioni
- Esci con prudenza indossando le scarpe: in strada potresti ferirti con vetri rotti e calcinacci
- Raggiungi uno spazio aperto, lontano da edifici e da strutture pericolanti.

COMUNE DI CESANO MADERNO

Il Comune di Cesano Maderno non è classificato come pericoloso dal punto di vista sismico. Tuttavia si ritiene utile fornire informazioni alla popolazione sui comportamenti da tenere in caso di terremoto.

RISCHIO INDUSTRIALE

Nel territorio comunale di Cesano Maderno sono presenti due aziende classificate a rischio di incidente rilevante: Basf e Sico, site entrambi in Via Marconato.

L'informazione sui comportamenti da adottare in caso di emergenza sono comunicate dalle Aziende nelle Schede di Informazione per i Lavoratori e la Popolazione, sulla base degli scenari di rischio individuati.



Norme di comportamento per la popolazione

STABILIMENTO BASF

Misure di segnalazione in caso di incidente rilevante

La **segnalazione d'inizio emergenza** è effettuata mediante una **sirena** udibile all'esterno dello stabilimento, azionata su decisione congiunta dal Responsabile del Piano di Emergenza Interno dello stabilimento o dal Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco o funzionario più alto in grado, previa autorizzazione del Prefetto.

Il **segnale di fine emergenza** è diramato mediante **messaggio verbale diffuso tramite automezzi** di Polizia Locale e Carabinieri muniti di altoparlante.

Misure di autoprotezione a seguito di incidente rilevante

Si riportano di seguito alcune norme di comportamento che tutte le persone presenti nelle zone di pericolo dovrebbero seguire al segnale della sirena di emergenza esterna, con particolare riferimento al personale della ditta BASF e alle abitazioni vicine.

Se sono fuori casa:

- cercano riparo nel locale al chiuso più vicino.

Se sono in auto:

- posteggiano immediatamente in modo da non recare intralcio alla circolazione dei mezzi di soccorso, spengono il motore e cercano riparo nel locale al chiuso più vicino.

- Si astengono dal fumare.

- Non si recano sul luogo dell'incidente.

- Non si recano a prendere i bambini a scuola: i bambini sono protetti e assistiti dagli insegnanti che sono stati addestrati per le situazioni di emergenza.

Se sono a casa o rifugiati al chiuso:

- non usano ascensori.

- Chiudono le porte e le finestre che danno sull'esterno, tamponando le fessure a pavimento con strofinacci bagnati.

- Fermano i sistemi di ventilazione o di condizionamento.

- Si muniscono di pezza bagnata da porsi a protezione delle vie respiratorie e si recano nel locale più idoneo in base alle seguenti caratteristiche, evitando assolutamente gli scantinati: poche aperture, posizione nei locali più interni dell'abitazione, disponibilità di acqua, presenza di muri maestri.

- Prestano la massima attenzione ai messaggi trasmessi dall'esterno per altoparlante.

- Non usano il telefono né per chiedere informazioni né per chiamare parenti o amici.

- Attendono che venga diramato il segnale di cessata emergenza.

Scuole e strutture comunitarie ubicate nelle aree a rischio

A circa 100 m dall'entrata del polo chimico all'interno del quale è presente Basf è ubicato un albergo-ristorante, frequentato dalle maestranze e dagli ospiti di aziende produttive della zona.

La Scuola Don Mauri di Via Sardegna (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 1000 m nell'intorno dello stabilimento.

La Chiesa di San Carlo Borromeo (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 900 m nell'intorno dello stabilimento.

Nella terza area di danno di Basf (300 m) NON sono ubicate scuole, abitazioni e strutture comunitarie.



Norme di comportamento per la popolazione

STABILIMENTO SICO

Misure di segnalazione in caso di incidente rilevante

Il segnale di **emergenza generale** di stabilimento è dato da una **sirena** attivata con **suono continuo di circa 1' e pausa di circa 10 "**. Tale segnalazione viene ripetuta per **3 cicli consecutivi**. Il **termine della fase di emergenza viene segnalato da 3 cicli di suono da c.a 30 "intervallati da stop di c.a. 3"**.

L'attivazione dell'**allarme generale impianto** idrogeno è manuale ed avviene attraverso pulsante specifico presente all'esterno della sala controllo. In seguito all'attivazione dell'allarme generale **si attivano 2 sirene** con relativi lampeggianti. Una sirena è posizionata in area idrogeno, adiacente la sala controllo, una seconda sirena è posizionata in area impianto Ossigeno, adiacente la sala controllo.

Il suono è dato da sirene bitonali in continuo fino a disarmo manuale delle stesse.

Misure di autoprotezione a seguito di incidente rilevante

La tipologia degli eventi incidentali ritenuti credibili all'interno dello stabilimento SICO richiede di attuare le seguenti misure protettive:

nel caso di rilascio di prodotti comburenti, gli effetti di dispersione sono degni di nota (concentrazione dell'ossigeno superiore al 41% solo nelle immediate vicinanze dall'origine dell'evento e concentrazione dell'ossigeno superiore al 32% sino ad una distanza pari, nella categoria atmosferica più conservativa, a 33 m dalla sorgente) rendono necessario il ricovero in ambiente chiuso e l'allontanamento dalle zone limitrofe e di eventuali veicoli transitanti. Se si avverte la presenza di odori o senso di irritazione a gola od occhi, proteggersi bocca e naso con un fazzoletto bagnato. Dallo studio effettuato, risulta che gli scenari considerati comportano l'interessamento di zone esterne ai limiti dello stabilimento solo per una concentrazione dell'ossigeno pari al 24% di terza zona.

Scuole e strutture comunitarie ubicate nelle aree a rischio

A circa 100 m dall'entrata del polo chimico all'interno del quale è presente SICO è ubicato un albergo-ristorante, frequentato dalle maestranze e dagli ospiti di aziende produttive della zona.

La Scuola Don Mauri di Via Sardegna (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 1000 m nell'intorno dello stabilimento.

La Chiesa di San Carlo Borromeo (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 900 m nell'intorno dello stabilimento.

Nella terza area di danno di Sico (65.5 m) NON sono ubicate scuole, abitazioni e strutture comunitarie.



Norme di comportamento per la popolazione

RISCHIO CONNESSO AD EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI

Ondate di calore

- Evita di stare all'aria aperta tra le ore 12 e le 18: sono le ore più calde della giornata
- Fai bagni e docce d'acqua fredda per ridurre la temperatura corporea
- Scherma i vetri delle finestre con persiane, veneziane o tende, per evitare il riscaldamento dell'ambiente
- Bevi molta acqua. Gli anziani devono bere anche in assenza di stimolo della sete. Anche se non hai sete, il tuo corpo potrebbe avere bisogno di acqua
- Evita bevande alcoliche, consuma pasti leggeri, mangia frutta e verdure fresche. Alcolici e pasti pesanti aumentano la produzione di calore nel corpo
- Indossa vestiti leggeri e comodi, in fibre naturali. Gli abiti in fibre sintetiche impediscono la traspirazione, quindi la dispersione di calore
- Accertati delle condizioni di salute di parenti, vicini e amici che vivono soli e offri aiuto: molte vittime delle ondate di calore sono persone sole
- Soggiorna anche solo per alcune ore in luoghi climatizzati per ridurre l'esposizione alle alte temperature.

Grandi nevicate

- Limita al massimo l'uso dell'automobile
- Viaggia con catene o pneumatici da neve
- Parcheggia dove possibile l'auto nei cortili, e comunque lascia libera la strada per non intralciare il lavoro degli spazzaneve
- Pulisci il marciapiede davanti alla tua abitazione senza usare l'acqua calda, onde evitare che nelle ore serali e notturne si formino pericolose lastre di ghiaccio.

Il Comune è dotato di un Piano Neve e interviene quanto prima, in proprio o con mezzi di società convenzionate, per il ripristino della percorribilità delle strade.



INTRODUZIONE

RISCHIO IDRAULICO

RISCHIO INDUSTRIALE

RISCHIO TRASPORTI

RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE



Sommario

1. Introduzione.....	4
2. Analisi della pericolosità	5
2.1. Rete fluviale.....	5
2.2. Normativa tecnica e fasce fluviali	5
3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi	5
3.1. Soglie di criticità per il rischio idraulico ed idrogeologico	5
3.2. Reti di monitoraggio idraulico-idrogeologico.....	9
4. Modello di intervento	9
4.1. Premessa	9
4.2. Il sistema locale di comando e controllo	11
4.3. Logistica dell'emergenza	11
4.3.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi.....	11
4.3.2. Aree e strutture strategiche per l'emergenza	11
4.3.3. Mezzi, materiali e Risorse Umane	12
4.4. Procedure di intervento	13
4.4.1. Note introduttive.....	13
4.4.2. Attività in "tempo di pace"	13
4.4.3. I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta.....	16
4.4.4. Preallarme	17
4.4.5. Allarme	24
4.4.6. Emergenza	35
4.5. Dettaglio sulle azioni a carico del Comune	46
4.6. Sintesi grafica delle responsabilità	46
4.7. Piano operativo interno per il rischio idraulico ed idrogeologico	46



INDICE FIGURE:

Figure 1:Enti a cui viene inviato l'Avviso di Criticità

INDICE TABELLE:

Tabella 1: Livelli e codici di allerta per rischi naturali

Tabella 2: Soglie di criticità pluviometrica per aree omogenee

Tabella 3: Aree omogenee per rischio idrogeologico ed idraulico (All. 1 DGR 22.12.2008 n. 8/8753)

ALLEGATI

Allegato 1: Scenari di rischio

Carta 3.1: scenari di rischio – Rischio Idraulico

Allegato 2: Dettaglio sulle azioni a carico del Comune

Allegato 3: Sintesi grafica delle responsabilità

Allegato 4: Schede operative



1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica del rischio idraulico nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Protezione Civile.

Il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni** (PGRA) è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016 è definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 30, serie Generale, del 6 febbraio 2017.

Le azioni del PGRA sono classificate in quattro tipologie, che corrispondono alle quattro fasi di gestione del rischio alluvioni:

- prevenzione (es. vincoli all'uso del suolo)
- protezione (es. realizzazione di opere di difesa strutturale)
- preparazione (es. allerte, gestione dell'emergenza)
- ritorno alla normalità e analisi (es. valutazione e ristoro danni, analisi degli eventi accaduti).

Questa classificazione risponde alla richiesta di organizzare la gestione del rischio alluvioni in modo condiviso a livello nazionale ed europeo.

Il PGRA contiene:

- la mappatura delle aree potenzialmente interessate da alluvioni, classificate in base alla pericolosità (aree allagabili) e al rischio; una diagnosi delle situazioni a maggiore criticità (SEZIONE A)
- il quadro attuale dell'organizzazione del sistema di protezione civile in materia di rischio alluvioni e una diagnosi delle principali criticità (SEZIONE B)
- le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione (SEZIONE A) e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi (SEZIONE B)

La variante alle Norme di Attuazione del PAI che introduce un nuovo Titolo V "Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)" - all'art. 58 demanda alle Regioni, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D. lgs n. 152/2006, l'emanazione di disposizioni concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico coordinate con quelle assunte in materia di Protezione civile ai sensi della legge 12 luglio 2012, n. 100- all'art. 59 innesca, ove necessario, una nuova fase di adeguamento degli strumenti urbanistici, una valutazione dettagliata delle condizioni di rischio all'interno dei centri edificati che si trovano a ricadere entro le aree allagabili e, conseguentemente, una fase di verifica e eventuale aggiornamento della pianificazione di emergenza



2. Analisi della pericolosità

2.1. Rete fluviale

Nel territorio comunale di Cesano Maderno il corso principale è il Torrente Seveso, cui confluisce sulla riva idrografica sinistra il torrente Tarò-Certesa. In sponda idrografica destra sono presenti alcuni affluenti minori il più importante dei quali è denominato Comasinella. Più ad ovest si trovano il Garbogera e il Lombra (quest'ultimo non interseca tuttavia il territorio di Cesano). Una rete minore, piuttosto sviluppata interessa il Parco delle Groane, dove sono presenti numerosi impluvi di dimensioni comunque assai ridotta.

2.2. Normativa tecnica e fasce fluviali

Le mappe di pericolosità e rischio del PGRA rappresentano un aggiornamento e integrazione del quadro conoscitivo del PAI e contengono la delimitazione delle aree allagabili su corsi d'acqua del Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) non interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali nel PAI.

Le fasce fluviali del PAI sono oggi state sostituite da mappe di pericolosità idraulica (P) associate a mappe del rischio idraulico (R).

Le mappe di pericolosità evidenziano le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di bassa probabilità (P1 - alluvioni rare con T=500 anni), di media probabilità (P2- alluvioni poco frequenti T=100-200 anni) e alta probabilità (P3 - alluvioni frequenti T=20-50 anni), caratterizzandone l'intensità (estensione dell'inondazione, altezze idriche, velocità e portata).

Le mappe di rischio evidenziano lo stato di rischio R1 moderato, R2 medio, R3 elevato, R4 molto elevato in funzione della suscettività del territorio allagato a subire un danno.

3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

3.1. Soglie di criticità per il rischio idraulico ed idrogeologico

L'attivazione dell'allerta regionale è impostata sui seguenti livelli di criticità: assente, ordinaria, moderata ed elevata, in conformità a quanto previsto dalla Direttiva nazionale.

I livelli di criticità summenzionati hanno il seguente significato:

criticità assente: non sono previsti fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili dell'attivazione del rischio considerato;



criticità ordinaria: sono previsti fenomeni naturali, che si ritiene possano dare luogo a criticità, che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione (livello di criticità riconducibile a eventi governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza e il rinforzo dell'operatività con l'attivazione della pronta reperibilità);

criticità moderata: sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni ed a rischi moderati per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione del territorio considerato;

criticità elevata: sono previsti fenomeni naturali suscettibili di raggiungere valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni e rischi anche gravi per la popolazione, tali da interessare complessivamente una consistente quota del territorio considerato

Ad ogni livello di criticità si associa un sintetico codice di allerta, come di seguito riportato:

LIVELLO DI ALLERTA	CODICE DI ALLERTA
Assente	0
Ordinaria	1
Moderata	2
Elevata	3
Emergenza	4

Tabella 1: Livelli e codici di allerta per rischi naturali

Per il rischio idraulico, si associa ai valori di S1 e S2 il seguente significato:

- S1: soglia indicativa del passaggio da CRITICITÀ ORDINARIA a CRITICITÀ MODERATA
- S2: soglia indicativa del passaggio da CRITICITÀ MODERATA a CRITICITÀ ELEVATA.

Per l'individuazione dei valori di S0, corrispondenti alle soglie indicative del passaggio da NORMALITÀ a CRITICITÀ ORDINARIA, si moltiplicano per 0,75 i valori delle soglie indicative del passaggio da CRITICITÀ ORDINARIA a CRITICITÀ MODERATA.

La tabella seguente riporta le soglie che fanno scattare i passaggi di criticità per le aree omogenee individuate nella regione Lombardia.



Aree omogenee	A	B	C	D	E	F	G	H
PMA <u>min</u> (mm)*	350	750	1150	550	550	500	900	1050
PMA <u>max</u> (mm)	1250	1950	2250	1400	800	1150	1650	2150
S0 <u>min</u> (mm/12h)	30,00	35,00	40,00	-	25,00	-	35,00	40,00
S0 <u>min</u> (mm/24h)	40,00	50,00	60,00	50,00	35,00	50,00	50,00	60,00
S1 <u>min</u> (mm/12h)	35,00	45,00	55,00	-	30,00	-	45,00	50,00
S1 <u>min</u> (mm/24h)	50,00	65,00	80,00	70,00	45,00	70,00	70,00	75,00
S1 <u>min</u> (mm/48h)	65,00	85,00	120,00	95,00	65,00	95,00	95,00	110,00
S2 <u>min</u> (mm/12h)	60,00	70,00	85,00	-	55,00	-	75,00	80,00
S2 <u>min</u> (mm/24h)	80,00	90,00	115,00	100,00	75,00	100,00	100,00	110,00
S2 <u>min</u> (mm/48h)	130,00	145,00	190,00	160,00	115,00	160,00	155,00	180,00

* Valore del PMA dell'area considerata già aumentato della quota di area omogenea non rappresentativa (~5%)

Tabella 2: Soglie di criticità pluviometrica per aree omogenee

Ogni qualvolta i modelli numerici di previsione meteorologica producono valori di pioggia superiori, ARPA-SMR effettua una valutazione meteorologica complessiva descritta in un comunicato di Condizioni meteo avverse.

Dalla Tabella 3 di seguito riportata emerge che il Comune di Cesano Maderno rientra nell'**area omogenea D**: la colonna evidenziata in Tabella 2 indica le soglie di criticità che devono quindi essere monitorate per valutare l'aumento del livello di allerta.



CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
A	Alta Valtellina	Comprende l'alta Val Tellina verso monte	SO
B	Media-bassa Valtellina	Comprende la media-bassa Valtellina, dal comune di Tirano fino al lago di Como	SO
C	Nordovest	Comprende il bacino del Verbano, parte del bacino Ceresio, il bacino del Lario e la Valchiavenna.	VA, CO, LC, SO
D	Pianura Occidentale	Comprende l'area milanese, il bacino Ticino sub lacuale, l'alto bacino dei fiumi Olona, Lambro, il bacino del fiume Seveso, la Lomellina, la pianura milanese, bergamasca, lodigiana, e parte della cremonese. È delimitata a sud dal fiume Po e dal limite pedeappenninico in provincia di Pavia.	VA, CO, LC, MZ, MI, CR, LO, PV
E	Oltrepò Pavese	Coincide con l'Oltrepò Pavese; il limite nord dell'area si attesta al limite pedeappenninico	PV
F	Pianura Orientale	Delimitata dalla linea pedemontana a nord e dal confine regionale a sud comprende la pianura bresciana, mantovana, parte della pianura cremonese e la sponda destra di pianura della provincia di Bergamo.	BG, BS, CR, MN
G	Garda -Valcamonica	Identificabile con parte della provincia di Brescia e delimitata ad ovest dal bacino dell'Oglio e a sud dalla linea pedemontana (basso Lago Garda).	
H	Prealpi Centrali	Delimitata dalla linea pedemontana a sud, dallo spartiacque del bacino dell'Oglio ad est, dallo spartiacque a ridosso della testata bacino fiume Brembo - Serio a nord e dal bacino del Brembo ad est.	BG, LC

□

Tabella 3: Aree omogenee per rischio idrogeologico ed idraulico (All. 1 DGR 22.12.2008 n. 8/8753)

Secondo l'aggiornamento tecnico del dicembre 2011 del D.G.R. 8/8753, sono state stabilite delle Zone di allerta per rischio idraulico localizzato sul fiume Po, all'interno delle quali sono stati compresi tutti i comuni i cui limiti amministrativi sono interessati, anche solo parzialmente, dalle fasce fluviali PAI (fasce A, B e C) del Fiume Po, e tenendo conto anche delle confluenze con i maggiori affluenti.

Si conferma che il Comune di Cesano Maderno non risulta compreso all'interno di queste fasce, essendo il suo territorio classificato al di fuori delle zone di allerta e sufficientemente lontano dal Fiume Po da poter scongiurare qualsiasi rischio da esso derivante.



3.2. Reti di monitoraggio idraulico-idrogeologico

La Regione Lombardia assicura il servizio di monitoraggio rischi naturali attraverso il servizio di monitoraggio e sorveglianza della Protezione Civile che consente di prendere visione in tempo reale dei dati (pioggia, livello idrometrico, temperatura, ecc.) acquisiti dalla rete di oltre 250 stazioni di monitoraggio direttamente da APP o dal web.

Il Monitoraggio si basa sulla rilevazione di dati in tempo reale, acquisiti da una rete di oltre 250 stazioni di misura. Si tratta di stazioni di proprietà di ARPA e da questa gestite, che acquisiscono e trasmettono i dati prevalentemente con frequenza di 30'.

I dati, che vengono esaminati dai tecnici presenti nel Centro funzionale di monitoraggio dei rischi, costituiscono una preziosa fonte di informazioni sullo stato degli eventi naturali in atto e possono, inoltre, essere utilizzati da alcuni modelli di previsione in continuo sviluppo.

Attraverso tali informazioni e con il continuo aggiornamento dei valori di soglia, è possibile ottenere una valutazione globale dei probabili effetti al suolo generati dagli eventi naturali e dei livelli di rischio cui è soggetta la popolazione.

Il Centro funzionale di monitoraggio dei rischi è inserito nella Sala operativa di protezione civile e collegato permanentemente con le varie sale di controllo di ARPA (tra cui il Servizio Meteorologico Regionale) e le sale operative unificate Prefetture - Province.

Presso il Centro funzionale, il personale tecnico qualificato, in presenza permanente h24, 365 giorni all'anno, garantisce la vigilanza continua dei parametri premonitori dei rischi naturali considerati nella Direttiva regionale sull'allertamento.

4. Modello di intervento

4.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi con il verificarsi di eventi di tipo alluvionale.

Si ricorda che per ciascuna di queste tipologie, sono attribuite la responsabilità ed il coordinamento degli interventi di soccorso ai soggetti indicati nella tabella seguente:



TIPO DI EVENTO	RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO DEGLI INTERVENTI DI SOCCORSO
<p>a) <u>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 (es. allagamenti locali, esondazioni di fossi e canali, con limitate conseguenze sul territorio, rigurgiti fognari)</u></p>	<p>Sindaco (D. Lgs 1/18 - L.R. 16/2004, art. 2)</p>
<p>b) <u>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 (es. allagamenti di significativa estensione da parte della rete idrografica principale e secondaria, con coinvolgimento di centri abitati, sistema viario e reti di servizio)</u></p>	<p>Prefetto (L. 225/92, art. 14) e/o Presidente Provincia (L.R. 16/2004, art. 7)</p>
<p>c) <u>calamità naturali, catastrofi o altri eventi, che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (es. esondazione dei corsi d'acqua principali con gravissime ripercussioni su insediamenti e infrastrutture, riguardanti porzioni di territorio particolarmente vaste).</u></p>	<p><u>Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto quale referente operativo sul territorio provinciale</u></p>

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

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

Il raggiungimento degli obiettivi primari del Piano di Protezione Civile, sono schematicamente descrivibili come:

- la salvaguardia delle vite umane;
- il contenimento dei danni ai beni, alle cose e all'ambiente;
- il rapido ripristino delle condizioni di normalità preesistenti all'evento.

I fenomeni alluvionali possono verificarsi con modalità molto diverse, non sempre facilmente prevedibili: risulta quindi molto importante che le procedure siano concepite con una elasticità tale, da consentire di meglio adattare gli interventi al caso specifico; spetta anche a chi ha il compito di gestire l'emergenza, sapere discernere la tipologia e la sequenzialità degli interventi in funzione dell'emergenza da affrontare.



4.2. Il sistema locale di comando e controllo

Centro Operativo Comunale

Il **Centro Operativo Comunale** (C.O.C.) del COMUNE di CESANO MADERNO è riportato in allegato 2 alla relazione generale di “Introduzione”.

4.3. Logistica dell'emergenza

4.3.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni di emergenza idraulica presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

Il Piano dei percorsi alternativi, messo a punto dal Comune in caso di rischio idraulico è stato riportato in allegato.

Allegato 1: Carta di Scenario e modello di intervento

Carta 3.1: Scenario di rischio – Rischio Idraulico

4.3.2. Aree e strutture strategiche per l'emergenza

E' compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).



E' comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza idraulica rispetto agli scenari ipotizzabili.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre, ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (VV.F., UTR, AIPO, ecc.).

- aree di attesa;
- aree scoperte di accoglienza;
- aree coperte di accoglienza;
- aree di ammassamento dei soccorritori;
- elisuperfici

sono descritte nella relazione di "Introduzione".

Le aree e strutture strategiche per l'emergenza sono rappresentate nella Carta 2a: Analisi del tessuto urbanizzato – Elementi strategici e insediamenti in allegato 1 dell'Introduzione e nella Carta 3.1: scenari di rischio – Rischio Idraulico allegata al presente documento.

4.3.3. Mezzi, materiali e Risorse Umane

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

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato al documento introduttivo generale del PEC, denominato **Rubrica di Emergenza**.



4.4. Procedure di intervento

4.4.1. Note introduttive

Le Procedure di seguito illustrate tengono conto della normativa vigente e sono allineate al contenuto dei seguenti documenti di riferimento:

Direttiva sperimentale per la pianificazione di emergenza – Dipartimento Nazionale della Protezione Civile – II Edizione, 1997;

Decreto Regione Lombardia 27.02.2001, n° 4368 “Approvazione delle procedure per la dichiarazione dello stato di crisi regionale e atti connessi alle emergenze di protezione civile di livello regionale”;

DGR "Aggiornamento e revisione della Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile" (d.g.r. 17 dicembre 2015 – n. X/4599)

Comunicato della Presidenza del Consiglio dei Ministri (G.U. del 22.09.2003, n° 220) “Indirizzi operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici”.

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

Trattandosi di un “rischio prevedibile”, si è ritenuto utile introdurre le procedure da attuare sia in “tempo di pace”, che nelle diverse fasi dell’emergenza (preallarme, allarme, emergenza).

4.4.2. Attività di prevenzione

Indipendentemente dalle attività ordinarie che gli Uffici Comunali devono svolgere, vi è una serie di attività a frequenza diversificata, che devono essere svolte in fase preventiva (quando non vi sono situazioni di emergenza da fronteggiare), allo scopo di garantire efficacia e tempestività, qualora abbiano ad insorgere situazioni di emergenza.

Per coinvolgere il maggior numero di persone nelle attività, favorendo in tal modo la conoscenza del Servizio Protezione Civile ed evitare aggravii di impegni su poche persone, potranno essere predisposte rotazioni periodiche (mensili - bimestrali) tra i vari addetti al Servizio, tenendo come base la struttura organizzativa comunale che l’Amministrazione si è data (C.O.C.) e relativi compiti.



Di seguito vengono descritte tali attività di competenza degli uffici comunali incaricate.

<i>Attività quotidiane e su necessità</i>	
<i>Azioni da svolgere</i>	<i>Dettagli</i>
<p>verificare il corretto funzionamento delle linee telefoniche, dei cellulari di servizio, del server di rete, della posta elettronica e dell'accesso ad internet</p>	<p>Attività svolta quotidianamente Sistemi Informativi</p>
<p>effettuare un collegamento internet alla homepage del Servizio Protezione Civile della Regione Lombardia www.protezionecivile.regione.lombardia.it/ e verificare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la situazione dal quadro di riferimento (normalità, preallarme, allarme, emergenza); 2. l'eventuale presenza di comunicati urgenti; 3. le informazioni meteo (bollettino meteo e tabelle numeriche); 	<p>Attività svolta in caso di condizioni meteorologiche Polizia Locale ed Ufficio Tecnico</p>
<p>4. Le pagine relative al monitoraggio rischi ed in particolare la rete di monitoraggio pluvio-idrometrica, controllandone i livelli e l'eventuale superamento delle soglie nelle ore precedenti. In tal caso seguire le indicazioni contenute nei capitoli successivi.</p>	<p>Attività svolta in caso di condizioni meteorologiche Ufficio Tecnico</p>
<p>aggiornare la tabella situazioni, da posizionarsi nella zona di ingresso e riportante il relativo stato di attivazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> > NORMALITA' > PREALLARME > ALLARME > EMERGENZA. 	<p>Attività svolta in caso di condizioni meteorologiche Ufficio Tecnico</p>

Nell'ambito delle attività di cui sopra, qualora vengano riscontrate anomalie o comunque situazioni preoccupanti relative all'area di competenza o ad essa limitrofa, andrà immediatamente informato il Responsabile del Servizio di Protezione Civile, per le valutazioni del caso.



Attività a periodicità maggiore

Azioni da svolgere	Quando	Dettagli
controllare la presenza delle attrezzature di pronto impiego	Nell'aggiornamento periodico della disponibilità risorse e aggiornamento del PEC	Attualmente il Comune non dispone di attrezzature e mezzi di pronto impiego. La disponibilità, da parte di terzi, è gestita dall'Ufficio Tecnico
contattare il responsabile dell'autoparco, per verificare la disponibilità dei veicoli inseriti nel Sistema locale di protezione civile, prendendo nota di eventuali impieghi di servizio programmati o fermi per manutenzione;	Nell'aggiornamento periodico della disponibilità risorse e aggiornamento del PEC	I mezzi sono utilizzati per le normali attività dal personale comunale. Attualmente il Comune non dispone di mezzi abilitati e specializzati per la sola protezione civile.
contattare gli Uffici competenti del Comune, Enti ed Aziende di pubblico interesse, per avere gli elenchi e i recapiti telefonici aggiornati di Sindaco, Responsabili, numeri di reperibilità, ecc..	Nell'aggiornamento periodico del PEC ed in caso di modifiche sostanziali (es. modifiche organizzative, nuove elezioni, nomine, etc.)	Responsabile per l'aggiornamento PEC (Polizia Locale)
nel caso si svolgano elezioni amministrative sul territorio, richiedere i dati relativi ai nuovi amministratori.	Nell'aggiornamento periodico del PEC ed in caso di modifiche sostanziali (es. modifiche organizzative, nuove elezioni, nomine, etc.)	Responsabile per l'aggiornamento PEC (Polizia Locale)
richiedere gli eventuali aggiornamenti delle coperture shapefiles e tabelle dati associate agli Uffici ed Enti competenti, relativamente alla viabilità, ai servizi essenziali, allo scopo di aggiornare la cartografia tecnica.	Nell'aggiornamento periodico del PEC ed in caso di modifiche sostanziali (es. modifiche organizzative, nuove elezioni, nomine, etc.)	Responsabile per l'aggiornamento PEC (Ufficio Tecnico comunale di concerto con i Sistemi Informativi)

Qualora ciascun addetto giunga a conoscenza di nuove informazioni utili o di modifiche sostanziali di dati preesistenti, è tenuto a darne informazione al Responsabile per l'aggiornamento del PEC per le decisioni del caso.

Tutti gli aggiornamenti dei dati dovranno essere eseguiti sia sul supporto informatico, che su quello cartaceo, provvedendo ad eliminare la versione precedente.

In particolare dovranno essere al più presto aggiornati:

- elenchi nominativi e recapiti telefonici del Personale del Servizio;
- password di accesso ad hardware e software preso la Sala Operativa del Servizio, compresi eventuali i computer portatili (posizionamento di etichette sulle macchine o inserimento di fogli a corredo nelle rispettive custodie) – Sistemi Informativi;
- numeri telefonici di Enti, Amministrazioni, Organizzazioni di Volontariato, ecc. appartenenti al Sistema intercomunale di Protezione Civile;



- indirizzi internet di monitoraggio e relative password di accesso – Sistemi Informativi;
- le informazioni contenute nel Piano (secondo le modalità stabilite per le diverse funzioni di C.O.C.).

4.4.3. I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta

La codifica delle azioni da intraprendere in occasione di un evento emergenziale ad opera di tutti gli Organismi coinvolti a vario titolo nelle attività di Protezione Civile deve essere definita in funzione sia della natura dell'evento (idrogeologico, sismico, industriale ecc.) sia dell'intensità e della portata dello stesso.

In linea generale è opportuno che le procedure di intervento si articolino nelle seguenti fasi, progressive e consequenziali:

PREALLARME	ALLARME	EMERGENZA
preannuncio di "Condizioni meteo avverse" (almeno moderata criticità)	il livello delle precipitazioni supera la soglia di allarme (elevata criticità)	superamento dei livelli di sicurezza agli idrometri
superamento del livello di sospetto agli idrometri di riferimento	superamento del livello di guardia agli idrometri	manifestarsi di fenomeni di esondazione e allagamento
presenza di situazioni di criticità alle opere di difesa idraulica, a causa di interventi di manutenzione o altro, in presenza di periodostagionale favorevole ad eventi di piena.	verificarsi di problematiche di deflusso in una o più sezioni idrauliche	interruzione di tratte stradali e ferroviarie a causa di allagamenti



4.4.4. Preallarme

Per preallarme si intende una situazione prodromica rispetto a prevedibili situazioni di allarme/emergenza.

PREALLARME EVENTI IDRAULICI

preannuncio di “Condizioni meteo avverse” (almeno moderata criticità)

superamento del livello di sospetto agli idrometri di riferimento

presenza di situazioni di criticità alle opere di difesa idraulica, a causa di interventi di manutenzione o altro, in presenza di periodo stagionale favorevole ad eventi di piena.

VEGLIA METEO/CF CENTRALE PRESSO D.P.C.

La Veglia meteo ed il Centro funzionale centrale presso il Dipartimento di Protezione civile garantiscono sussidiarietà operativa ai Centri funzionali regionali fintantoché non siano operativi, o per limitate e giustificate impossibilità ad effettuare il servizio. Assicura una generale sorveglianza radarmeteorologica e idropluviometrica del territorio nazionale e la mosaicatura delle informazioni provenienti dalle Regioni.

L’Ente:

- Predisporre e diffonde quotidianamente un Avviso di condizioni meteorologiche avverse, integrato dagli Avvisi di condizioni meteorologiche avverse regionali, contenente indicazioni circa il periodo di validità, la situazione meteorologica ed il tipo di evento attesi, il tempo di avvento e la durata della sua evoluzione spazio temporale.
- Predisporre e diffonde un Bollettino di criticità nazionale, integrato dagli Avvisi di criticità regionali, contenente valutazioni in merito agli scenari d’evento attesi e/o in atto e ai livelli di criticità per i rischi considerati.

Le comunicazioni sono inviate alle REGIONI ed ai MINISTERI.



REGIONE

Il Dirigente Regionale UOPC (delegato dal Presidente della Giunta Regionale), sulla scorta dell'AVVISO CMA e delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal Centro funzionale, adotta e dispone l'emissione di un AVVISO DI CRITICITÀ, per la conseguente attivazione:

- dello STATO DI ALLERTA (Codice 2) se si tratta di MODERATA CRITICITÀ;
- dello STATO DI ALLERTA (Codice 3) se si tratta di ELEVATA CRITICITÀ.

L'AVVISO DI CRITICITÀ potrà riguardare le intere aree omogenee, ovvero porzioni di esse, definite di volta in volta sulla base delle previsioni di estensione del fenomeno in atto.

L'UOPC invia l'AVVISO DI CRITICITÀ tramite Lombardia Integrata Posta Sicura (LIPS) / fax, e via sms, a cura del personale della sala operativa regionale (UOPC) agli enti riportati nella seguente figura:

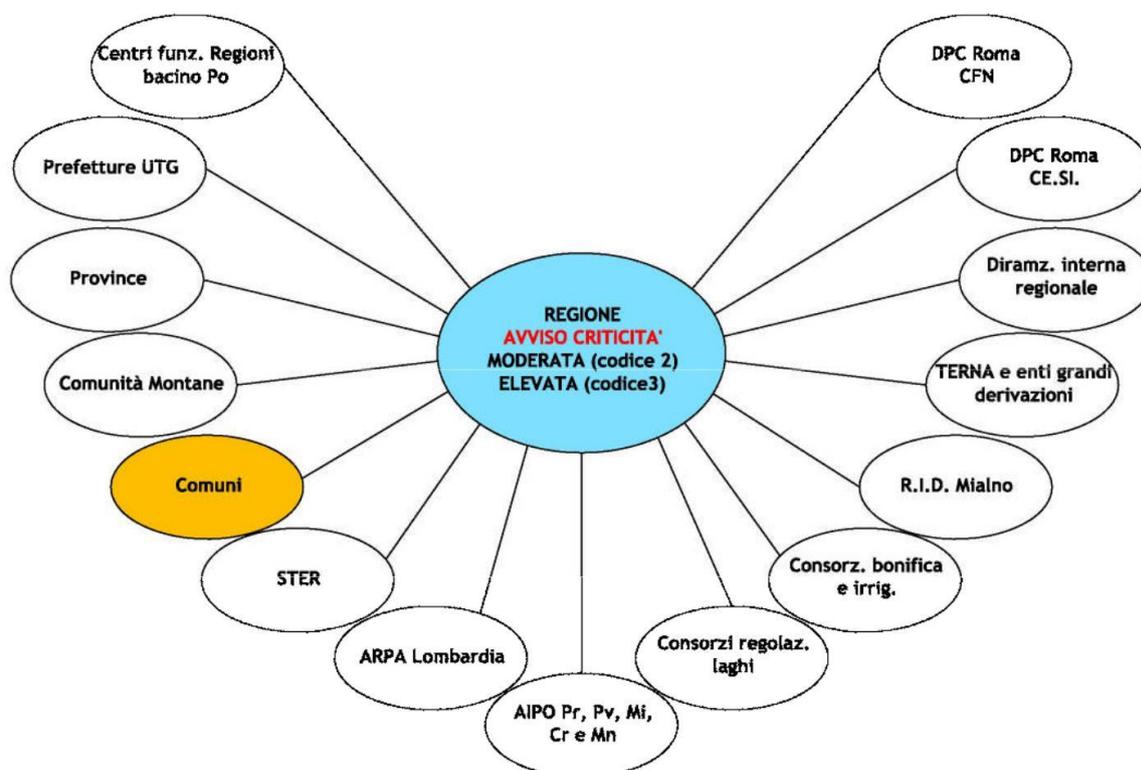


Figura 1: Enti a cui viene inviato l'Avviso di Criticità



L'UOPC pubblica sul web l'AVVISO DI CRITICITÀ (<http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it>), oppure tramite apposita APP per smartphone IOS e Android evidenziando col cambio di colore le condizioni di allerta sul territorio regionale.

Nella Sala Operativa dell'U.O. Protezione Civile viene mantenuto sotto controllo il livello dei corsi d'acqua e l'andamento delle precipitazioni e, nel caso di peggioramento delle condizioni, secondo le soglie di piovosità stabilite, viene valutato l'eventuale passaggio alla fase di allarme; in caso di miglioramento delle condizioni meteo, viene valutato il ritorno allo stato di normalità.

L'UOPC aggiorna gli scenari di rischio in conseguenza dell'evoluzione meteo-idrologica e mette a disposizione sul sito web della protezione civile regionale un BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE METEO-IDROLOGICA.

Il ricevimento dell'AVVISO di CRITICITÀ, per livelli 2 (CRITICITÀ MODERATA) e 3 (CRITICITÀ ELEVATA), fa scattare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali e le strutture operative locali, misure di sorveglianza e monitoraggio sul territorio.

Di seguito vengono riportate le attività e le responsabilità dei diversi Enti ed Organi che possono essere coinvolti nella **fase di preallarme** relativa al Rischio Idraulico.



PREALLARME

PREFETTURA – U.T.G. e PROVINCIA – FASE DI PREALLARME

Le Prefetture: diffondono l'Avviso di criticità ricevuto, presso le strutture operative del sistema di protezione civile statale (forze di polizia e vigili del fuoco).

Le Prefetture, assieme alle Province:

1. coordinano le forze di intervento dei rispettivi sistemi di competenza, statale o locale. In particolare:
2. effettuano azioni di monitoraggio del territorio utilizzando, dove già attive, le sale operative unificate di protezione civile;
3. coordinano le azioni a livello provinciale, raccolgono le istanze e comunicano, in relazione alla gravità dei fatti, con tempestività o a cadenza fissa concordata con la sala operativa regionale, gli aggiornamenti della situazione in atto;
4. comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione.

COMUNE – FASE DI PREALLARME

Al ricevimento dell'**AVVISO DI CRITICITÀ**, per livelli di criticità **MODERATA o ELEVATA**, il Sindaco:

1. attiva azioni di monitoraggio e servizi di vigilanza intensificati sul territorio, con forze istituzionali e di volontariato ;
2. allerta: gli Enti Gestori di EE, acqua, gas, impianto di depurazione.
3. attiva eventuali misure, previste nei Piani di Emergenza, per garantire la salvaguardia della pubblica incolumità, nonché la riduzione di danni al contesto sociale;
4. comunica agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile (**Numero Sala Operativa 800 061 160**) le situazioni che comportano rischi per la popolazione;
5. comunica agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile il superamento delle soglie individuate nei piani di emergenza locali e/o in servizi di vigilanza disciplinati da leggi e regolamenti, come il servizio di piena, le situazioni che comportano rischi per la popolazione, indicando le aree potenzialmente coinvolte e il relativo livello di rischio, le azioni già intraprese per fronteggiare l'emergenza, allo scopo di assicurare il coordinamento delle forze a livello regionale.



PREALLARME

VOLONTARIATO LOCALE – FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attiva le procedure interne in vista di un coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

SE OPPORTUNO E NECESSARIO

Predisporre la verifica delle attività operative da svolgere nelle fasi successive e la disponibilità delle proprie risorse in termini di personale, materiali e mezzi, necessari per fronteggiare le eventuali fasi situazioni di allarme e di emergenza

Dispone la reperibilità del personale eventualmente necessario per le fasi successive

Attende disposizioni dal Sindaco per l'eventuale effettuazione di attività di vigilanza/monitoraggio sul territorio

FORZE DELL'ORDINE – FASE DI PREALLARME

A) Forze sul territorio

Il Personale presente sul territorio interessato dall'evento atteso, effettua le possibili operazioni di intervento disposte dalla Prefettura e dai Sindaci, anche in conformità a quanto previsto nei Piani di Emergenza Comunali per la fase di preallarme.

Concorrono, nei giorni festivi o in orario notturno, agli allertamenti dei Sindaci

Effettua un controllo visivo generico delle sedi stradali e dei corsi d'acqua

Qualora ravvisi situazioni potenzialmente pericolose, ne da comunicazione, attraverso le proprie sale operative, all'Ente Proprietario e al Sindaco competente per territorio e, se necessario, ai Vigili del Fuoco.

B) Centrali Operative

Il Personale presente nelle Centrali Operative, ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, predisporre una verifica dei canali comunicativi sia interni all'Ente, sia di interfaccia con le strutture e gli Enti esterni a loro volta coinvolti nelle attività di Protezione Civile



PREALLARME

VIGILI DEL FUOCO – FASE DI PREALLARME

A seguito di eventuale richiesta di intervento, constatata la presenza di fenomeni che possono preludere ad allagamenti, ne danno comunicazione alle Autorità competenti e, salvo diverse disposizioni specifiche, rimangono sul posto per il monitoraggio della situazione

Mantengono costantemente informato il Sindaco sull'evolversi delle condizioni del luogo

AREU - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme dalla Prefettura, la COEU attiva le procedure interne

UTR – REGIONE LOMBARDIA - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attiva le procedure interne

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

Verifica la fornitura dell'elenco dei reperibili alla Prefettura, la funzionalità dei propri apparati di ricezione (telefono e fax) e la disponibilità delle proprie risorse intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza

AIPO – Ufficio Operativo - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attiva le procedure interne

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

Verifica la fornitura dell'elenco dei reperibili alla Prefettura e la funzionalità dei propri apparati di ricezione (telefono e fax) e la disponibilità delle proprie risorse intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza



PREALLARME

CONSORZI DI BONIFICA - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attivano le procedure interne per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

Comunicano a Prefettura, Provincia e Sindaci, secondo tempi, modi e soglie concordati, i dati inerenti eventuali variazioni significative, rispetto ai limiti previsti della strumentazione gestita

Verificano la fornitura dell'elenco dei reperibili alla Prefettura e la funzionalità dei propri apparati di ricezione (telefono e fax) e verificano la disponibilità delle proprie risorse intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza.

SOGGETTI EROGATORI DEI SERVIZI ESSENZIALI - FASE DI PREALLARME

adottano modalità operative che assicurino la fruibilità dei servizi e delle infrastrutture in sicurezza, garantendo anche misure di assistenza e pronto intervento, quando si renda necessario,

adeguano il livello di informazione verso la clientela / utenti del servizio,

assicurano adeguato livello di comunicazione verso gli enti istituzionali e la Sala operativa di protezione civile regionale.

La fase di preallarme si conclude al ricevimento del comunicato di revoca da parte della Regione Lombardia o conseguentemente ad una decisione presa dalla Prefettura di concerto con gli Enti interessati, oppure allo scadere del termine stabilito nel messaggio di preallarme.



4.4.5. Allarme

Per allarme si intende una situazione o un evento atteso avente caratteristiche tali da far temere ragionevolmente gravi danni alla popolazione e/o al territorio e/o al patrimonio pubblico o privato.

In termini probabilistici il livello di allarme è associato ad un evento molto probabile.

Gli indici di riferimento sono essenzialmente di tipo quantitativo e sono dedotti dall'esperienza storica ovvero da apposita direttiva nazionale o regionale.

ALLARME EVENTI IDRAULICI

il livello delle precipitazioni supera la soglia di allarme (elevata criticità) il livello delle precipitazioni supera la soglia di allarme (elevata criticità)

superamento del livello di guardia agli idrometri

verificarsi di problematiche di deflusso in una o più sezioni idrauliche

Di seguito vengono riportate le attività e le responsabilità dei diversi Enti ed Organi che possono essere coinvolti nella **fase di allarme** relativa al Rischio Idraulico.



ALLARME

REGIONE – FASE DI ALLARME

Nel caso di previsione di superamento della soglia di elevata criticità, e comunque sulla base di un'analisi di situazioni particolari e/o contingenti relative ad altri fenomeni, emette il comunicato di allarme per avverse condizioni meteo.

Dirama il comunicato a Prefetture, Sedi Territoriali della Regione Lombardia (UTR), Province, Dipartimento Protezione Civile e ad altri Enti che ricoprono differenti ruoli in emergenza.

Convoca l'Unità di Crisi Regionale viene convocata presso la S.O. e viene predisposta adeguata turnazione tra i tecnici delle direzioni generali coinvolte, per garantire il supporto informativo tecnico in ogni momento.

I funzionari reperibili dell'U.O. Protezione Civile (800.061160), si mettono a disposizione dei vari organi di protezione civile per l'eventuale supporto tecnico e/o logistico.

Sulla base della valutazione degli eventi in atto, ovvero sulla base delle previsioni dell'evoluzione dei fenomeni, viene disposto:

- eventuale passaggio alla fase di emergenza;
- il ritorno allo stato di preallarme o normalità.



ALLARME

PREFETTURA – U.T.G. – FASE DI ALLARME

Comunica l'attivazione della fase di allarme a Provincia, Comuni, Enti gestori di monitoraggio e a tutte le altre strutture operative di protezione civile aventi specifici compiti in materia di soccorso tecnico e sanitario, comprese le Organizzazioni di Volontariato

Predisporre la verifica di funzionalità della propria Sala Operativa e delle relative strutture sistemi di comunicazione sia interni, che di interfaccia con le strutture e gli Enti esterni, coinvolti nelle attività di Protezione Civile e la verifica delle attività operative da svolgere nelle eventuali fasi successive

Informa degli eventi e delle misure eventualmente adottate gli Organi Centrali e Regionali competenti

Garantisce la funzionalità dei canali comunicativi tra i vari Organismi della protezione Civile, disponendo se necessario l'utilizzo di sistemi di comunicazione alternativi

Si accerta che tutte le strutture operative siano state attivate e che siano state messe in atto le misure di protezione collettiva definite di concerto con gli altri Enti

In caso di allarme in giorni festivi o in orario notturno, invita le Forze dell'Ordine a contattare le Autorità Locali di Protezione Civile, per informarle della situazione in atto

Di concerto con gli altri Enti, valuta l'opportunità di informare la popolazione attraverso i mass media

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Comunica l'attivazione della fase di allarme agli organi pubblici ed ai principali enti erogatori di servizi essenziali

Valuta l'attivazione della Sala Operativa di Prefettura (S.O.P.) nella sua forma integrale o limitatamente ad alcuni componenti

Valuta l'attivazione del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS), presiedendolo

Valuta l'attivazione di uno o più Centri Operativi Misti (COM)

Valuta i provvedimenti da adottare e le propone nelle forme ritenute più opportune ai Sindaci, decidendo la diramazione dell'allarme alla popolazione residente nel territorio interessato e, se necessario, disponendone, l'allontanamento dalle zone a rischio

Sulla base di quanto comunicato dai singoli Organismi operativi, valuta la necessità di ulteriori risorse ed attiva le procedure per l'impiego delle stesse, richiedendole agli Uffici ed ai Comandi competenti



ALLARME

PROVINCIA - FASE DI ALLARME

Mantiene un costante raccordo e coordinamento con Prefettura, Regione e Comuni per le funzioni specificatamente attribuite;

Dispone il rafforzamento della presenza del personale sul territorio

Allerta personale tecnico in forza alla Provincia, che possa, nella eventuale fase di emergenza, monitorare l'evento in atto in accordo con UTR – AIPO – Consorzi di Bonifica

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attua le misure e gli interventi necessari per garantire la percorribilità della rete viaria provinciale

Assume - previa le necessarie intese con la Prefettura - il coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato inviate nell'area interessata per lo svolgimento di attività in autonomia o a supporto delle altre istituzioni di protezione civile

D'intesa con la Prefettura, svolge un ruolo di coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato nello svolgimento delle relative attività di sorveglianza/monitoraggio sul territorio

Ricevuta l'eventuale comunicazione dell'istituzione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni.



ALLARME

COMUNE - FASE DI ALLARME

Il Sindaco:

1. Attiva le procedure previste nei Piani di Emergenza Comunali per la fase di allarme
Attiva il C.O.C. o l'U.C.L. al completo o limitatamente ad alcune funzioni
2. Attua tutti gli interventi necessari per porre in sicurezza la popolazione o per garantire gli eventuali primi soccorsi
3. Coordina l'attività delle Organizzazioni di Volontariato locale
4. Da seguito alle misure di protezione collettiva definite di concerto con la Prefettura e gli altri Organismi tecnici competenti in materia dell'evento in corso, diramando il messaggio di "allarme" alla popolazione e procedendo, se così deciso, all'allontanamento della stessa dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia
5. In ragione degli sviluppi della situazione, emana tutti i provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente
6. Attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la possibile situazione di emergenza, manifestando al COM/S.O.P. eventuali ulteriori necessità che non sono in grado di soddisfare

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie

Predisporre l'utilizzo delle aree logistiche, per accogliere i mezzi di soccorso confluenti nel proprio territorio e disporre l'utilizzo delle strutture di accoglienza per le persone eventualmente evacuate

Valuta l'efficienza e l'efficacia delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove riscontrino delle carenze

Mantiene contatti con i Gestori di servizi essenziali riferiti al proprio territorio

A seguito di istituzione del COM invia il proprio rappresentante.



ALLARME

VOLONTARIATO LOCALE - FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme da parte del Sindaco, attiva le procedure interne per garantire il coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Comunica al Sindaco secondo tempistiche già note e definite anche dalle procedure, e per conoscenza alla Prefettura, la propria disponibilità operativa, in termini di volontari, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione

Attende disposizioni dal Sindaco sugli interventi da effettuare o sulle mansioni da svolgere

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Convoca tutte le risorse interne necessarie per lo svolgimento delle attività straordinarie suddette, adeguando se necessario i turni di servizio

VIGILI DEL FUOCO – FASE DI ALLARME

Se non già intervenuti nella fase di preallarme, constatano la presenza di fenomeni che possono preludere ad allagamenti, ne danno comunicazione alle Autorità competenti e, salvo diverse disposizioni specifiche, rimangono sul posto per il monitoraggio della situazione

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione della S.O.P., inviano il proprio rappresentante designato per ricoprire la specifica funzione

Attuano, di concerto con i Sindaci, tutti gli interventi necessari per porre in sicurezza la popolazione o per portare gli eventuali primi soccorsi

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione



ALLARME

FORZE DELL'ORDINE- FASE DI ALLARME

Il Personale presente sul territorio interessato dall'evento:

1. Effettua le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione, sotto il coordinamento della Prefettura e delle Autorità Locali
2. In funzione delle necessità contingenti, svolge operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle eventuali aree evacuate
3. Mantiene attivo il monitoraggio del traffico veicolare nella zona interessata dalla comunicazione di allarme, estendendo l'attività anche alla viabilità di accesso sino a punti strategici, ove creare un eventuale blocco della viabilità (cancelli) in caso di passaggio alla fase di emergenza

Il Personale presente nelle Centrali Operative svolge le seguenti attività:

1. ricevuta la comunicazione della fase di allarme, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto

Ricevuta l'eventuale comunicazione dell'istituzione di CCS e/o S.O.P., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Di concerto con Prefettura, CCS e COM, in relazione agli sviluppi della situazione, dispone l'invio di ulteriori forze nelle aree interessate

Fornisce e/o acquisisce con continuità informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Concorrono, se espressamente richiesto dalla Prefettura, alla trasmissione di messaggi urgenti alle Autorità Locali di Protezione Civile



ALLARME

AREU – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme dalla Prefettura, la COEU attiva le proprie procedure interne

Comunica l'attivazione della fase di allarme alle sedi di Pronto Soccorso, alle Associazioni di Volontariato, alle COEU limitrofe con elisoccorso, se non già allertate

Verifica la disponibilità in zona di almeno un mezzo ALS e uno BLS

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare la situazione in atto

Istituisce DSS (direttore soccorso sanitario) che gestisce gli interventi di soccorso sanitario

Attiva PMA (posto medico avanzato)

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Raccoglie dai Pronti Soccorsi della zona e, anche da altre strutture sanitarie presenti all'interno della provincia, i dati relativi alle disponibilità di ricoveri possibili, distinti per specializzazioni sanitarie.

Secondo necessità, si mantiene in contatto e si coordina con la Prefettura e tutti gli altri Organismi operanti

Acquisisce dall'ATS le necessarie informazioni riguardo al censimento di strutture sanitarie presenti sul territorio



ALLARME

UTR – REGIONE LOMBARDIA – FASE DI ALLARME

Attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la possibile situazione successiva di emergenza e, di concerto con Prefettura/CCS/COM, ne dispone l'invio nell'area interessata

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Secondo necessità, si mantiene in contatto e si coordina con la Prefettura e tutti gli altri Organismi operanti

Attiva, se richiesto o se necessario, le procedure di pronto intervento ai sensi della L.R. 34/73 e DGR 7868/2002 (procedure di urgenza e somma urgenza), riferendo al funzionario di turno della Prefettura le attività svolte

AIPO – Ufficio Operativo – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme, attiva le procedure interne

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Secondo necessità, si mantiene in contatto e si coordina con la Prefettura e tutti gli altri Organismi operanti



ALLARME

CONSORZI DI BONIFICA – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attivano le procedure interne per l'attivazione della guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza

Comunicano a S.O.P., CCS e Sindaci, secondo tempi, modi e soglie concordati, i dati inerenti eventuali variazioni significative, rispetto ai limiti previsti della strumentazione gestita

Attivano le strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

SOGGETTI EROGATORI DEI SERVIZI ESSENZIALI – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme, per quanto di propria competenza

provvedono alla verifica e messa in sicurezza degli impianti e delle reti, dando comunicazione degli esiti alle Autorità competenti di Protezione Civile

Continuano l'attività di monitoraggio delle reti di distribuzione, inviando alle Autorità Locali competenti di Protezione Civile tutte le informazioni derivanti dall'attività svolta

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attivano un collegamento diretto con la Prefettura in caso di evento significativo

Allertano il personale necessario per interventi di manutenzione straordinaria dovuti a eventi che possano interrompere reti di servizi

Ricevuta la richiesta, da parte della Prefettura, di partecipazione a CCS - S.O.P. – COM, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione

Convocano tutte le risorse interne necessarie per lo svolgimento delle attività straordinarie suddette, adeguando se necessario i turni di servizio



ALLARME

ATS – AGENZIA di TUTELA della SALUTE – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione della fase di allarme, attiva le proprie procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare la possibile successiva situazione di emergenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Attiva le proprie strutture operative interne, richiamando eventualmente in servizio il personale necessario e rafforzando, se del caso, i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie.

Allerta il Servizio veterinario per la verifica di possibili problematiche in ambito animale e/o zootecnico

Supporta il SSUEm nel censimento delle disponibilità di posti nelle strutture sanitarie e assistenziali sul territorio provinciale

La fase di allarme si conclude al ricevimento del comunicato di revoca da parte della Regione Lombardia o conseguentemente ad una decisione presa dalla Prefettura di concerto con gli Enti interessati. Il termine della fase di allarme coincide con il ritorno alle fasi di preallarme o normalità, oppure con il passaggio alla fase di emergenza, qualora dall'attività di monitoraggio si riscontri l'evoluzione negativa dell'evento.



4.4.6. Emergenza

Per **fase di emergenza** si intende il periodo di tempo durante il quale accadono eventi in grado di produrre danni significativi alla popolazione e/o alle infrastrutture e/o all'ambiente e comunque tali da rendere necessaria l'adozione di misure adeguate, per prevenirne altri ovvero a contenere quelli già subiti.

EMERGENZA EVENTI IDRAULICI

superamento dei livelli di sicurezza agli idrometri

manifestarsi di fenomeni di esondazione e allagamento

interruzione di tratte stradali e ferroviarie o strutture aeroportuali causa allagamenti

I compiti degli organi di protezione civile, in fase di emergenza sono finalizzati a:

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



EMERGENZA

REGIONE - FASE DI EMERGENZA

In caso di passaggio alla fase di emergenza, la Sala Operativa della Protezione Civile è presidiata H24 da parte dei tecnici dell'Unità di Crisi Regionale. Le attività previste in capo alla Regione sono:

1. Monitoraggio delle condizioni meteorologiche sul territorio;
2. Fornitura dei dati di monitoraggio agli organi di gestione dell'emergenza;
3. Eventuale attivazione di funzionari degli UTR per l'effettuazione di sopralluoghi urgenti;
4. Eventuale attivazione della colonna mobile regionale, composta da organizzazioni di volontariato di protezione civile dipendenti direttamente dalla Regione Lombardia;
5. Censimento delle segnalazioni di eventi e di danni sul territorio e valutazione dell'eventuale richiesta di "stato di emergenza" al Governo centrale (in coordinamento e collaborazione con Prefetture e Province);
6. Diramazione di aggiornamenti e comunicati stampa sulla situazione in atto.

L'Unità di Crisi Regionale mantiene l'attivazione sino al superamento delle situazioni critiche; in seguito la situazione viene mantenuta sotto osservazione dal personale della Sala Operativa e dell'U.O. Protezione Civile.



EMERGENZA

PREFETTURA – U.T.G. - FASE DI EMERGENZA

Comunica l'attivazione della fase di allarme a Provincia, Comuni, Enti gestori di monitoraggio e a tutte le altre strutture operative di protezione civile aventi specifici compiti in materia di soccorso tecnico e sanitario, comprese le Organizzazioni di Volontariato

Informa degli eventi e delle misure eventualmente adottate gli Organi Centrali e Regionali competenti

Garantisce la funzionalità dei canali comunicativi tra i vari Organismi di Protezione Civile, disponendo se necessario l'utilizzo di sistemi di comunicazione alternativi

In relazione alla portata dell'evento, mantiene la direzione unitaria dei servizi di emergenza provinciale, coordinandosi con il Dipartimento di Protezione Civile e Regione Lombardia Servizio di Protezione Civile

Se non ancora effettuato, attiva la S.O.P. nella sua struttura integrale oppure in un limitato numero di funzioni e attiva, presiede e coordina il CCS

In funzione degli sviluppi della situazione e, sulla base delle indicazioni fornite dalla strutture tecniche, propone alle Autorità locali di protezione civile, i provvedimenti necessari per garantire l'incolumità delle popolazioni, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente

Di concerto con gli altri Enti, definisce di volta in volta il contenuto dell'informazione da divulgare al pubblico attraverso i mass media e dispone la diramazione della stessa

Si assicura che ciascun Organismo operante sotto il proprio coordinamento svolga con efficienza ed efficacia i compiti ad esso attribuiti, disponendo misure alternative laddove si riscontrino delle carenze

Di concerto con gli Enti incaricati al monitoraggio dei parametri critici ed all'analisi dell'evoluzione dell'evento e in accordo con gli altri Enti competenti rappresentati nel CCS, valuta l'opportunità di prorogare o di revocare la fase di emergenza, dandone poi comunicazione a tutti gli Organismi coinvolti.

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva, ed eventualmente coordina uno o più COM sul territorio provinciale

Coordina e valuta l'azione delle forze operative provinciali in campo e, accogliendone le eventuali richieste, provvede ad attivare le procedure per l'impiego di ulteriori risorse facendone richiesta agli Uffici e Comandi competenti



EMERGENZA

PROVINCIA - FASE DI EMERGENZA

Di concerto con la Prefettura e gli altri Organismi di Protezione Civile, dispone l'impiego delle proprie risorse sul territorio colpito, coordinandone le attività con quelle delle altre Forze presenti

In rapporto agli sviluppi della situazione, dispone l'attuazione degli interventi necessari per garantire la percorribilità della rete viaria provinciale

Dispone l'azione del Corpo di Polizia Provinciale in accordo con quelle delle altre Forze di Polizia per il controllo e la regolamentazione dei flussi viari nel territorio colpito

Assume - previa le necessarie intese con la Prefettura - il coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato inviate nell'area interessata per lo svolgimento di attività in autonomia o a supporto delle altre istituzioni di protezione civile

Attiva personale tecnico per monitorare l'evento in atto in accordo con UTR – AIPO – Consorzi di Bonifica

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM



EMERGENZA

COMUNE - FASE DI EMERGENZA

Il Sindaco

1. Attiva le procedure previste nei Piani di Emergenza Comunali per la fase di emergenza
2. Se non ancora effettuato, attiva C.O.C. al completo o limitatamente ad alcune funzioni
3. A seguito di istituzione del COM invia il proprio rappresentante
4. Di concerto con Prefettura/COM/CCS e con gli Organismi tecnici referenti per l'evento verificatosi, attua le misure di protezione collettiva da attivare – se non già precedentemente fatto – o da disporre ulteriormente in funzione della situazione contingente
5. In ragione degli sviluppi della situazione, emana i provvedimenti necessari, per tutelare la pubblica incolumità e salvaguardare beni pubblici e privati e l'ambiente
6. Se non ancora effettuato, attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la situazione di emergenza, manifestando le necessità non soddisfatte a COM/CCS/SOP
7. Coordina l'attività delle Organizzazioni di Volontariato locale
8. Valuta l'efficienza e l'efficacia delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove riscontri delle carenze
9. Di concerto con S.O.P./CCS/COM, valuta l'opportunità di confermare o revocare la fase di emergenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Procede all'evacuazione della popolazione dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia

Se non ancora effettuato, richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie

Allestisce le aree e le strutture logistiche ed accolgono i mezzi di soccorso di tutti gli altri Enti, confluenti nel proprio territorio

Coordina l'accoglienza della popolazione evacuata nelle strutture ricettive a tal scopo identificate nel Piano di Protezione Civile Comunale , utilizzando in via prioritaria le strutture già disponibili ed adoperandosi per un rapido allestimento delle altre

Secondo necessità ed in base agli sviluppi della situazione, provvede all'aggiornamento informativo della popolazione

Mantiene contatti con i Gestori di servizi essenziali riferiti al proprio territorio



EMERGENZA

VOLONTARIATO LOCALE - FASE DI EMERGENZA

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, attiva le procedure interne per garantire l'operatività e il coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Esegue gli interventi richiesti coordinati della funzione del Volontariato del COC

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

Predispose la turnazione del personale, al fine di assicurare un concorso continuativo per tutta la durata prevista dell'emergenza

Mantiene informato il Sindaco, e per conoscenza la Prefettura, circa la propria disponibilità operativa, in termini di volontari, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione

VOLONTARIATO LOCALE - FASE DI EMERGENZA

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, attiva le procedure interne per garantire l'operatività e il coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Esegue gli interventi richiesti coordinati della funzione del Volontariato del COC

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

Predispose la turnazione del personale, al fine di assicurare un concorso continuativo per tutta la durata prevista dell'emergenza

Mantiene informato il Sindaco, e per conoscenza la Prefettura, circa la propria disponibilità operativa, in termini di volontari, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione



EMERGENZA

FORZE DELL'ORDINE - FASE DI EMERGENZA

Il Personale presente sul territorio interessato dall'evento:

Effettua le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione sotto il coordinamento della Prefettura e delle Autorità Locali

In particolare svolge operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle aree evacuate

Di concerto con le Autorità Locali, attiva e presidia i "cancelli" (posti blocco) in punti strategici della rete viaria, al fine di acconsentire l'accesso ai soli soccorritori e l'esodo in sicurezza della popolazione cui è stato ordinato di abbandonare le aree interessate dall'evento

Il Personale presente nelle Centrali Operative, ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, svolge le seguenti attività:

Se non ancora effettuato, di concerto con Prefettura, CCS e COM ed in relazione agli sviluppi della situazione, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto, disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

Effettua le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione sotto il coordinamento della Prefettura e delle Autorità Locali

In particolare svolge operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle aree evacuate

Di concerto con le Autorità Locali, attiva e presidia i "cancelli" (posti blocco) in punti strategici della rete viaria, al fine di acconsentire l'accesso ai soli soccorritori e l'esodo in sicurezza della popolazione cui è stato ordinato di abbandonare le aree interessate dall'evento

Il Personale presente nelle Centrali Operative, ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, svolge le seguenti attività:

Se non ancora effettuato, di concerto con Prefettura, CCS e COM ed in relazione agli sviluppi della situazione, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto, disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita



EMERGENZA

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

AREU - FASE DI EMERGENZA

Ricevuta la comunicazione dalla Prefettura della fase di emergenza attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare la situazione in atto

Comunica l'attivazione della fase di emergenza ai Pronti Soccorsi, alle Associazioni di Volontariato e alle COEU limitrofe con elisoccorso

Tramite il proprio rappresentante presente in Sala Operativa della Prefettura, mantiene informata la Prefettura su tutte le azioni intraprese e concluse

Dispone la presenza in zona di almeno un mezzo ALS e uno BLS e comunque delle risorse necessarie a fronteggiare l'emergenza (in particolare elisoccorso)

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

attiva PMA (posto medico avanzato)

istituisce DSS (direttore soccorso sanitario) per la gestione degli interventi di soccorso sanitario

fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

In stretto contatto con il Sindaco e avvalendosi dell'assistenza dei Vigili del Fuoco per l'accesso in aree a rischio, garantisce alla popolazione coinvolta interventi di urgenza ed emergenza che necessitino di intervento e trasporto sanitario

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM



EMERGENZA

UTR – REGIONE LOMBARDIA - FASE DI EMERGENZA

Se non ancora effettuato, attiva le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispone l'invio nell'area interessata

Verifica, con proprio personale, l'entità dell'evento con sopralluogo specifico

Svolge il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza

Attiva e gestisce direttamente gli interventi legati ai dissesti riferiti al reticolo idrico principale di competenza Regionale, per la messa in sicurezza dei luoghi

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM, svolgendo ruolo di referenti tecnici

Attiva, se richiesto o necessario, le procedure di pronto intervento ai sensi della L.R. 34/73 e DGR 7868/2002 (procedure di urgenza e somma urgenza) riferendo al funzionario di turno della Prefettura le attività svolte.

Riferisce a CCS/SOP/COM sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori

Se non ancora effettuato, attiva le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispone l'invio nell'area interessata

Svolge il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza e gestisce direttamente gli interventi di pronto intervento

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM, svolgendo ruolo di referenti tecnici

Riferisce a CCS/SOP/COM sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori



EMERGENZA

CONSORZI DI BONIFICA - FASE DI EMERGENZA

Se non ancora effettuato, attivano le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispongono l'invio nell'area interessata

Svolgono il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza e gestiscono direttamente gli interventi di pronto intervento, dandone informazione ai Sindaci e alla S.O.P.

Comunicano a S.O.P., CCS e Sindaci, secondo tempi, modi e soglie concordati, i dati inerenti eventuali variazioni significative, rispetto ai limiti previsti della strumentazione gestita

Riferiscono a S.O.P., CCS e Sindaci sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori

SOGGETTI EROGATORI DEI SERVIZI ESSENZIALI - FASE DI EMERGENZA

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, ciascuno per quanto di propria competenza, effettuano le seguenti azioni:

richiamano in servizio il personale necessario e dispongono l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza

provvedono all'invio di squadre sull'area colpita dall'evento alluvionale per un'azione di messa in sicurezza degli impianti danneggiati ed eventualmente isolare o interrompere le eventuali linee di servizi danneggiate

comunicano alle Autorità Locali competenti di Protezione Civile i danni riscontrati e le possibili soluzioni da attuarsi, unitamente alla tempistica di attuazione

Allertano il personale necessario, per gli interventi atti al ritorno delle minime forniture necessarie nel minor tempo possibile, adeguando se necessario, i turni di servizio

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, inviano a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM



EMERGENZA

ATS – AGENZIA di TUTELA della SALUTE - FASE DI EMERGENZA

Attiva le proprie procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e, di concerto con CCS, S.O.P. e COM, ne dispone l'invio nell'area interessata

Dispone l'attivazione dei servizi e delle strutture distrettuali competenti

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Assiste le Pubbliche Autorità nell'emanazione di ordinanze a tutela della salute pubblica (ex. divieto di consumo di acqua o altri generi alimentari contaminati)

Vigila sul rispetto delle norme igienico sanitarie nelle iniziative di assistenza alle persone colpite dall'evento

Se non ancora effettuato, attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Assicura il sostegno organizzativo e di personale specialistico ai Comuni nell'assistenza alle utenze deboli: minori, disabili ed anziani.

Promuove ed organizza misure di profilassi per evitare l'insorgenza di epidemie (ex. vaccinazioni antitifiche).

Attiva il Servizio Veterinario per la gestione delle emergenze in ambito animale e zootecnico (ex. evacuazione e ricovero bestiame, alimentazione e cura animali isolati, rimozione carcasse, ecc.).

Supporta il SSUEm nel censimento delle disponibilità di posti nelle strutture sanitarie e assistenziali sul territorio provinciale

La fase di emergenza viene mantenuta sino al superamento delle situazioni di crisi, risolte le quali viene disposto, a seconda delle situazioni contingenti e del monitoraggio meteoidraulico, il ritorno alle fasi di allarme, preallarme o normalità, in funzione di quanto riscontrato dall'attività di monitoraggio.



4.5. Dettaglio sulle azioni a carico del Comune

I compiti del Comune nelle diverse fasi descritte sono stati riassunti in un unico allegato facilmente consultabile (allegato 2).

Allegato 2: Dettaglio sulle azioni a carico del Comune

4.6. Sintesi grafica delle responsabilità

Una sintesi grafica delle azioni che devono essere intraprese da parte dei diversi Enti è riportata in allegato.

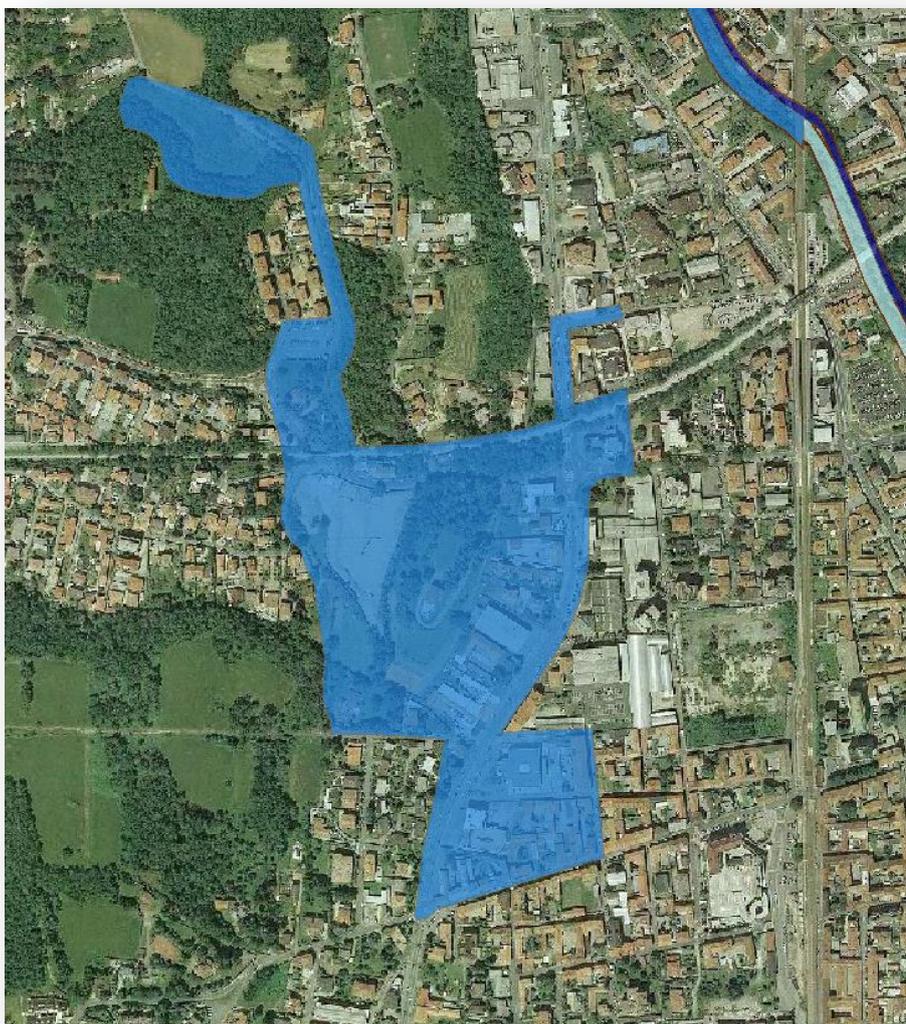
Allegato 3: Sintesi grafica delle responsabilità

4.7. Piano operativo interno per il rischio idraulico ed idrogeologico

Nell'ambito della pianificazione comunale sul rischio idraulico, è necessario che il Comune di Cesano Maderno attivi una serie di attività speditive, volte ad assicurare un livello minimo di sicurezza nelle aree a rischio R3 ed R4 del torrente Seveso, in cui l'Autorità di Bacino ha evidenziato importanti situazioni di criticità.

Queste porzioni del territorio in adiacenza al corso del Seveso sono state opportunamente delimitate e cartografate sulla Tavola 3 allegata.

Un'area allagabile che non risulta essere in condizioni di rischio idraulico R3 ed R4, ma che potenzialmente può generare una serie di criticità è quella a valle della vasca di laminazione del rio Comasinella.



A valle dell'imbocco della tombinatura in corrispondenza della vasca volano sulla Via Gramsci e del sottopasso della ferrovia FNM sulla Via Friuli sono possibili tracimazioni (cfr eventi luglio e novembre 2014) che portano ingenti quantitativi d'acqua sulla sede stradale. In ragione della morfologia della zona queste acque tracimate ruscellano sulla sede stradale verso la strada Statale dei Giovi.

Una specifica procedura di sbarramento con Jersey è stata adotta per contenere i ruscellamenti e riconvolgiare le acque verso il vecchio tracciato (impluvio relitto) del rio Comasinella.

Per far fronte alle ipotesi connesse con il rischio idraulico, sono state realizzate specifiche schede operative (vd. schede operative rischio idraulico "a" e "b"), che ripercorrono le azioni che la struttura comunale di protezione civile deve intraprendere e nello stesso tempo forniscono un facsimile strutturato per la registrazione delle stesse.



La Scheda “a” si riferisce ad allagamenti conseguenti alla tracimazione di canali e/o occlusione di fognature, in genere conseguenti ad elevati afflussi idrici tipici dei rovesci temporaleschi.

Viceversa la Scheda “b” riguarda situazioni di rischio più rilevanti, connesse a fenomeni di esondazione.

Allegato 4: Schede operative



Cesano Maderno (MB)

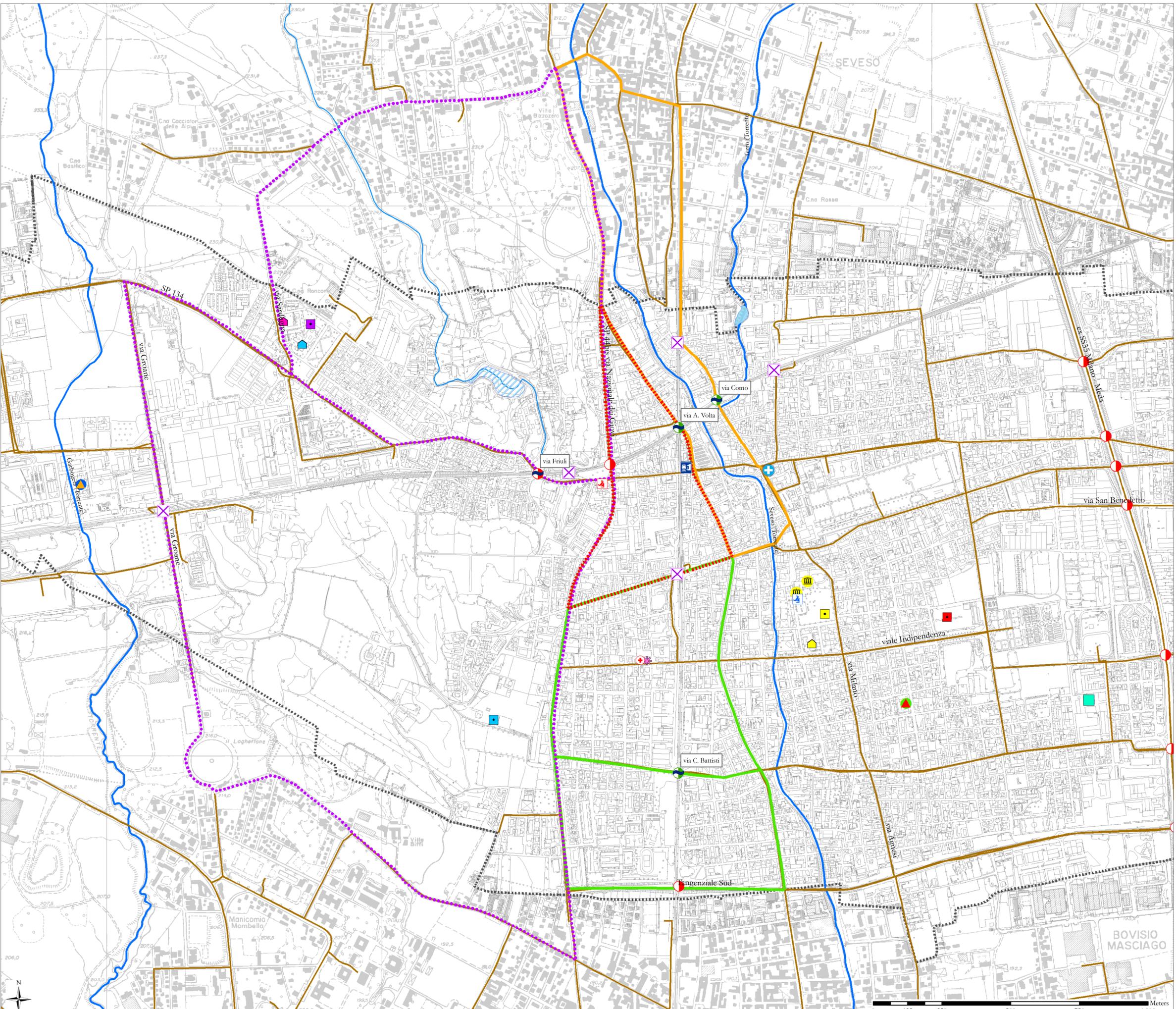
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO IDRAULICO

ALLEGATO 1

Cartografia

Scenario di rischio idraulico



LEGENDA

- Confini comunali
- Vasca di laminazione
- Corsi d'acqua principali
- Corsi d'acqua secondari
- Struttura strategica**
- Sedi di strutture operative*
- Municipio
- Carabinieri
- Polizia Locale
- Ambulatori ATS
- Pronto soccorso
- Guardia medica
- Magazzino comunale
- ProCiv centro operativo
- ProCiv uffici
- Strutture per l'accoglienza*
- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria
- Scuola secondaria I grado
- Superfici strategiche**
- Aree per la gestione emergenza e/o assistenza alla popolazione*
- Centri sportivi
- Cortile scuole
- Oasi LIPU
- Parco
- p.zza Mercato, area per raduno soccorritori
- Infrastruttura viabilistica**
- Passaggio a livello
- Cavalcavia
- Sottopasso
- Viabilità
- Punto accessibilità**
- Stazione FNM
- Rischio idraulico**
- Possibile allagamento
- Infrastrutture passibili di allagamento in caso di piogge intense
- Viabilità alternativa**
- Alternativa per allagamento sottopasso Via Volta
- Alternativa per allagamento sottopasso Via Friuli
- Alternativa per allagamento sottopasso Via Como
- Alternativa per allagamento sottopasso Via Battisti

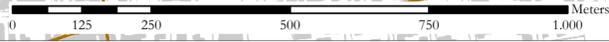


PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Comune di Cesano Maderno



all.	3.1				titolo	Scenario di rischio Rischio Idraulico			
rev.	02	data	dicembre 2020	descrizione	aggiornamento	scala	1:9.000	formato	A3





Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO IDRAULICO

ALLEGATO 2

**Dettaglio delle azioni a
carico del Comune**



TEMPISTICA	ATTIVITÀ	DETTAGLIO ATTIVITÀ	SOGGETTI COINVOLTI	FUNZIONE COMUNALE COINVOLTA
Presenza di precipitazioni intense e/o persistenti Precipitazioni superiori a 70 mm in 24 ore oppure 95 mm in 48 ore	Attuazione turni di vigilanza lungo i corsi d'acqua, in corrispondenza dei tratti critici, per seguire il decorso di eventuali onde di piena e eseguire il monitoraggio delle opere di difesa idraulica	➤ SEVESO	Personale Comunale Associazioni e Gruppi Comunali di Volontariato	➤ ROC ➤ Comandante di Polizia Locale ➤ Responsabile e Gruppo Comunale di Protezione Civile
Presenza di precipitazioni intense e/o persistenti Precipitazioni superiori a 70 mm in 24 ore oppure 95 mm in 48 ore	Verifica della disponibilità delle strutture strategiche per la popolazione e relative attrezzature	➤ Contatti con le aree strategiche	In funzione della decisione del Sindaco	➤ ROC ➤ Responsabile e Gruppo Comunale di Protezione Civile

FASE DI PREALLARME



TEMPISTICA	ATTIVITÀ	DETTAGLIO ATTIVITÀ	SOGGETTI COINVOLTI	FUNZIONE COMUNALE COINVOLTA
In seguito alle misure di protezione collettiva definite con la Prefettura e con gli altri Organismi tecnici competenti	Se necessario procede, all'allontanamento della stessa dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia	<ul style="list-style-type: none">➤ Aree potenzialmente coinvolte➤ Strutture strategiche:	In funzione della decisione del Sindaco	<ul style="list-style-type: none">➤ ROC➤ Comandante di Polizia Locale





TEMPISTICA	ATTIVITÀ	DETTAGLIO ATTIVITÀ	SOGGETTI COINVOLTI	FUNZIONE COMUNALE COINVOLTA
Corsi d'acqua in piena e manifestarsi di fenomeni di esondazione e allagamento	Evacuazione della popolazione interessata delle cascine e strutture Fascia A e B	➤ <i>Il territorio del comune di Cesano Maderno risulta esterno a tali fasce.</i>	In funzione della decisione del Sindaco	➤ <i>Comandante di Polizia Locale</i>
Corsi d'acqua in piena e manifestarsi di fenomeni di esondazione e allagamento	Verifica necessità evacuazione della popolazione interessata delle cascine e strutture Fascia C	➤ <i>Il territorio del comune di Cesano Maderno risulta esterno a tali fasce.</i>	In funzione della decisione del Sindaco	➤ <i>Comandante di Polizia Locale</i>
Corsi d'acqua in piena e manifestarsi di fenomeni di esondazione e allagamento	Controllo dei tratti interessati della viabilità principale ; controllo accessi alle aree allagate	➤ <i>Vie alternative in caso di interessamento della viabilità principale</i>	Servizio Viabilità Comune Forze di Polizia	➤ <i>Comandante di Polizia Locale</i> ➤ <i>Comandante Stazione dei Carabinieri</i>

FASE DI EMERGENZA



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO IDRAULICO

ALLEGATO 3

**Sintesi grafica delle
responsabilità**

MATRICE RESPONSABILITA' RISCHIO IDRAULICO

AZIONI	ENTI																									
	COMUNICAZIONE DI AVVERSE CONDIZIONI METEO	AVVISO ALLE STRUTTURE OPERATIVE E MASS MEDI	SORVEGLIANZA	ATTIVAZIONE SERVIZIO DI PIENA	CONVOCAZIONE CCS	ATTIVAZIONE SALA OPERATIVA PREFETTURA	ISTITUZIONE DEI COM	ATTIVAZIONE SALA STAMPA PREFETTURA	EMANAZIONE STATO ALLARME AI COMUNI	RICEZIONE MESSAGGIO	VERIFICA MESSAGGIO	AVVERTIMENTO RESPONSABILI COMUNALI	VERIFICA GRAVITA' SITUAZIONE	ATTIVAZIONE UCL	CONTROLLO DISPONIBILITA' MEZZI	ATTIVAZIONE SALA RADIO	SERVIZIO DI PIENA LOCALE	DELIMITAZIONE AREE A RISCHIO	INTERVENTI SU VIABILITA'	SOCCORSO SANITARIO URGENTE	ALLESTIMENTO POSTAZIONI SOCCORSO DI MASSA	INFORMAZIONE POPOLAZIONE	EVACUAZIONE POPOLAZIONE	EVACUAZIONE BESTIAME	ACCERTAMENTO DANNI	
REFERENTE COMUNALE																										
Operatore attivante						I																				
Sindaco					I	S	I		I			I	R	R	I	R	I	R	I	I	I	R	R	R	R	R
ROC					I	S	I		I			I	S	S	R		R	S			S	S	S	S		
Comando PL												I		I		S	S	S	R			S	S	S		
Tecnici UCL												I		I	S		I	S								S
Mass Media						I		I														S				
Gruppo Comunale e/o Associazione di PC convenzionata																	S	S			S		S			
ENTI ED ORGANIZZAZIONI EXTRACOMUNALI																										
Dipartimento Protezione Civile	I																									I
Dipartimento Protezione Civile - Regionale	R																									I
ERSAF	S																									
Provincia	I		S		I	S	I																			
Prefettura	I	R	R	R	R	R	R	R	R			S	S	S	S	I		R	S		S	S				
Vigili del Fuoco					I	S	I					S		S				S	S		S		S			S
Carabinieri					I	S	I					S		S				S	S		S		S			
Polizia Stradale					I	S						S						S	S				S			
Questura					I	S												S	S							
Guardia di Finanza					I	S																				
Soccorso sanitario 112																				R						
Soccorso di massa CRI					I	S	I														R					
Associazione di Radio-Amatori							I									I	S	S			S	S				
ATS					I	S	I					S		S											S	
Protezione Civile																										
UTR					I	S																				R
AIPO					I	S	I																			
Enti gestori servizi essenziali							I						R									S				R

R =Responsabile **S** =Supporto **I** =Informato



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO IDRAULICO

ALLEGATO 4

Schede operative

SCHEDA OPERATIVA RISCHIO IDRAULICO MINORE

Scheda a

SCENARIO: Allagamenti per tracimazione di canali e/o occlusione fognature

Data Orario attivazione intervento Orario chiusura intervento

Compilatore scheda: (nome) (qualifica)

Prot.

1) ATTIVAZIONE

A seguito di segnalazione esterna: Consorzio Bonifica - Cittadini - altri:

Autonoma per decisione del Sindaco

2) CORSI D'ACQUA INTERESSATI DALL'EVENTO

Canale Deviatore Roggia

fognature

3) LOCALIZZAZIONE INTERESSATA

CAPOLUOGO via via via

..... via via via

..... via via via

FRAZIONE via via via

FRAZIONE via via via

FRAZIONE via via via

..... via via via

..... via via via

4) ATTIVAZIONE DELLA SALA OPERATIVA COMUNALE

al completo ore; Funzioni (*) ore

Sindaco ore; ROC ore

(*) specificare le funzioni attivate

5) PROVVEDIMENTI

Avvio contatti con Amministrazioni Comunali limitrofe

- - ore; - ore; - ore;
- - ore; - ore; - ore;
- - ore; - ore; - ore;

Avvisi informativi ai servizi di pronto intervento e agli enti erogatori dei servizi tecnici

- | | | | | | |
|--|-----------|--|-----------|--------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> AREU | ore | <input type="checkbox"/> 113 - POLIZIA | ore | <input type="checkbox"/> 115 - VV.F. | ore |
| <input type="checkbox"/> 112-CARABINIERI | ore | <input type="checkbox"/> ENEL | ore | <input type="checkbox"/> E.ON | ore |
| <input type="checkbox"/> ANAS | ore | <input type="checkbox"/> PROVINCIA | ore | <input type="checkbox"/> TELECOM | ore |
| <input type="checkbox"/> BRIANZAACQUE | ore | <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |

Segnalazione a enti proprietari e/o gestori dei corsi d'acqua

- | | | | |
|---|-----------|--------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Consorzio Bonifica | ore | <input type="checkbox"/> UTR | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |

Richiesta intervento organizzazioni volontari

- Nome ore Modalità
- Nome ore Modalità

Richiamo in servizio del personale comunale (specificare le funzioni e/o il servizio)

- | | | | |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |

Mezzi e materiali richiesti (pubblici e privati)

comunali (*)

- | | | | |
|--------------|------------------|----------|-----------|
| luogo: | nome bene: | n° | ore |
| luogo: | nome bene: | n° | ore |
| luogo: | nome bene: | n° | ore |
| luogo: | nome bene: | n° | ore |

(*) specificare il luogo di reperimento, il nome del bene, il n° o la quantità reperita.

privati (*)

nome ditta:	nome bene:	n°	ore
nome ditta:	nome bene:	n°	ore
nome ditta:	nome bene:	n°	ore
nome ditta:	nome bene:	n°	ore

(*) specificare il nome del privato, il nome del bene, il n° o la quantità reperita.

Segnalazione e avviso nelle aree a rischio

<input type="checkbox"/> avviso porta a porta	ore	<input type="checkbox"/> avviso tramite mass-media	ore
<input type="checkbox"/> avviso tramite altoparlante	ore	<input type="checkbox"/>	ore

Individuazione punti a rischio di allagamento o con fenomeni già in atto

via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile

Chiusura temporanea di strade e deviazione del traffico veicolare

via ore deviazione su

Predisposizione di aree/locali per l'accoglienza di eventuali evacuati presso

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento
n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento
n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento
n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento
n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

Evacuazione fabbricati (*)

- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in

(*) specificare le modalità di trasferimento (automezzi, etc.).

6) FASI EMERGENZA (SE DICHIARATA)

- preallerta - ore; preallarme - ore; allarme - ore; emergenza - ore

7) NOTE AGGIUNTIVE

.....
.....

SCHEDA OPERATIVA RISCHIO IDRAULICO MAGGIORE

Scheda b

SCENARIO: *Fenomeni di esondazione*

Data Orario attivazione intervento Orario chiusura intervento

Compilatore scheda: (nome) (qualifica)

Prot.

1) ATTIVAZIONE

A seguito di segnalazione esterna: Consorzio Bonifica - Cittadini - altri:

Autonoma per decisione del Sindaco

2) CORSI D'ACQUA INTERESSATI DALL'EVENTO

Canale Deviatore Roggia

fognature

3) LOCALIZZAZIONE INTERESSATA

CAPOLUOGO via via via

..... via via via

..... via via via

FRAZIONE via via via

FRAZIONE via via via

FRAZIONE via via via

..... via via via

..... via via via

4) ATTIVAZIONE DELLA SALA OPERATIVA COMUNALE

al completo ore; Funzioni (*) ore

Sindaco ore; ROC ore

(*) specificare le funzioni attivate

5) PROVVEDIMENTI

Avvio contatti con Amministrazioni Comunali limitrofe

- - ore; - ore; - ore;
- - ore; - ore; - ore;
- - ore; - ore; - ore;

Avvisi informativi ai servizi di pronto intervento e agli enti erogatori dei servizi tecnici

- | | | | | | |
|--|-----------|--|-----------|--------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> AREU | ore | <input type="checkbox"/> 113 - POLIZIA | ore | <input type="checkbox"/> 115 - VV.F. | ore |
| <input type="checkbox"/> 112-CARABINIERI | ore | <input type="checkbox"/> ENEL | ore | <input type="checkbox"/> A2A | ore |
| <input type="checkbox"/> ANAS | ore | <input type="checkbox"/> PROVINCIA | ore | <input type="checkbox"/> TELECOM | ore |
| <input type="checkbox"/> SAL | ore | <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |

Segnalazione a enti proprietari e/o gestori dei corsi d'acqua

- | | | | |
|---|-----------|--------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Consorzio Bonifica | ore | <input type="checkbox"/> STER | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |

Richiesta intervento organizzazioni volontari

- Nome ore Modalità
- Nome ore Modalità

Richiamo in servizio del personale comunale (specificare le funzioni e/o il servizio)

- | | | | |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |
| <input type="checkbox"/> | ore | <input type="checkbox"/> | ore |

Mezzi e materiali richiesti (pubblici e privati)

comunali (*)

- | | | | |
|--------------|------------------|----------|-----------|
| luogo: | nome bene: | n° | ore |
| luogo: | nome bene: | n° | ore |
| luogo: | nome bene: | n° | ore |
| luogo: | nome bene: | n° | ore |

(*) specificare il luogo di reperimento, il nome del bene, il n° o la quantità reperita.

privati (*)

- | | | | |
|-------------------|------------------|----------|-----------|
| nome ditta: | nome bene: | n° | ore |
| nome ditta: | nome bene: | n° | ore |

nome ditta: nome bene: n° ore
nome ditta: nome bene: n° ore

(*) specificare il nome del privato, il nome del bene, il n° o la quantità reperita.

Segnalazione e avviso nelle aree a rischio

avviso porta a porta ore; avviso tramite mass-media ore;
 avviso tramite altoparlante ore; ore

Individuazione punti a rischio di allagamento o con fenomeni già in atto

via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile
via: presidio con vigilanza; cartelli segnalatori; transenne o simile

Chiusura temporanea di strade e deviazione del traffico veicolare

via ore deviazione su
 via ore deviazione su
 via ore deviazione su
 via ore deviazione su

Predisposizione di aree/locali per l'accoglienza di eventuali evacuati presso

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento

n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento

n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento

n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

nome indirizzo

acqua luce riscaldamento

n°posti letto n°servizi igienici n°pasti erogati

Evacuazione fabbricati (*)

- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in
- vian° ore trasferimento evacuati in

(*) specificare le modalità di trasferimento (automezzi, etc.).

6) FASI EMERGENZA (SE DICHIARATA)

- preallerta - ore; preallarme - ore; allarme - ore; emergenza - ore

7) NOTE AGGIUNTIVE

.....
.....



INTRODUZIONE

RISCHIO IDRAULICO

RISCHIO INDUSTRIALE

RISCHIO TRASPORTI

RISCHIO SISMICO

ALTRE EMERGENZE



Sommario

1. INTRODUZIONE.....	4
2. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ	7
2.1. AREE DI DANNO E VALORI DI SOGLIA	7
2.2. PARAMETRI DI VULNERABILITÀ IN CASO DI RILASCI DI OSSIGENO	10
2.3. FONTE DEI DATI.....	10
2.4. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTI	12
3. MODELLO DI INTERVENTO.....	12
3.1. PREMESSA	12
3.2. LOGISTICA DELL'EMERGENZA E MISURE DI PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE	12
3.2.1. <i>Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi.....</i>	<i>12</i>
3.2.2. <i>Aree logistiche per l'emergenza</i>	<i>13</i>
3.2.3. <i>Mezzi materiali e risorse Umane.....</i>	<i>13</i>
3.2.2. <i>Misure di segnalazione in caso di incidente rilevante per BASF.....</i>	<i>15</i>
3.2.3. <i>Misure di gestione emergenza di incidente rilevante per SICO.....</i>	<i>17</i>
3.3. PROCEDURE DI INTERVENTO	19
3.3.1. <i>Le diverse ipotesi incidentali.....</i>	<i>19</i>
3.3.2. <i>Gli stati di allerta e le fasi di emergenza industriale</i>	<i>20</i>
3.3.3. <i>Compiti degli enti durante l'emergenza industriale</i>	<i>23</i>
3.4. DETTAGLIO SULLE AZIONI A CARICO DEL COMUNE	37
3.5. SINTESI GRAFICA DELLE RESPONSABILITÀ	37

INDICE TABELLE:

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno	8
---	---



ALLEGATI

Allegato 1 Elaborato Tecnico ET1: Stabilimento BASF

Carta di scenario e modello di intervento (vd. 3.2.a)

Scheda di informazione alla popolazione redatta dall'azienda

Allegato 2 Elaborato Tecnico ET2: Stabilimento SICO

Carta di scenario e modello di intervento (vd. 3.2.b)

Scheda di informazione alla popolazione redatta dall'azienda

Allegato 3: Scenari di rischio

- Scenario di rischio industriale - Carta di Sintesi

3.2.a - Scenario di rischio industriale - BASF Italia s.r.l.

3.2.b - Scenario di rischio industriale - SICO S.p.A.

Allegato 4 Dettaglio sulle azioni a carico del comune

Allegato 5 Sintesi grafica delle responsabilità

APPENDICE:

Piano di Emergenza Esterno Stabilimento BASF



1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica del rischio industriale nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Protezione Civile Comunale.

L'obiettivo principale del Piano stralcio è la caratterizzazione del rischio industriale sul territorio comunale, al fine di individuare le principali criticità, rispetto alle quali definire l'insieme di attivazioni e procedure necessarie per contrastare eventuali emergenze.

Nello specifico, il rischio industriale è normato dal D.Lgs. 334/99, che ha recepito la Direttiva CE n° 82 del 9 dicembre 1996 relativa al "controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" e pertanto si applica agli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori rispetto a soglie definite nel decreto stesso.

Il D.Lgs. 334/99 è stato aggiornato e integrato dal D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238, 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 (s.o. alla G.U. n. 271 del 21 novembre 2005), cosiddetta "Direttiva Seveso III"

Il D.Lgs. 334/99, così come modificato dal D.Lgs. 238/05, prevede obblighi documentali per:

- A. stabilimenti di cui all' art. 8
- B. stabilimenti di cui all' art. 6
- C. stabilimenti di cui all' art. 5 (comma 2)

Per gli stabilimenti di cui ai punti a) e b) gli obblighi documentali comportano un procedimento formale notificatorio sanzionato in caso omissivo.

Sempre secondo le definizioni del D.Lgs. 334/99 (artt. 5 e 2), si intendono per stabilimenti a rischio di incidente rilevante gli stabilimenti di cui ai punti a) e b) che rappresentano pertanto un sottoinsieme del rischio industriale.

Nel rischio industriale rientrano anche gli stabilimenti di cui all'art. 5 e le altre attività che per la presenza di sostanze pericolose (per le caratteristiche chimico-fisiche, ma anche per le condizioni d'uso) possono creare danni per l'uomo (al di fuori dei confini dello stabilimento) o per l'ambiente.

Per la trattazione di questa specifica tipologia di rischio ed in particolare per le procedure di intervento, si è fatto riferimento in particolare alla Direttiva Regionale Grandi Rischi – Linee guida per la gestione di emergenze chimico-industriali", approvata con D.G.R. 15496 del 05.12.2003.



Nel territorio comunale di Cesano Maderno sono presenti due aziende a rischio di incidente rilevante classificate sulla base dei criteri stabiliti dal D.Lgs. 334/99; esse sono:

✓ **BASF Italia s.r.l.**

Lo stabilimento, dedito allo stoccaggio di prodotti chimici, si trova in via G. Marconato, ricade nell'applicazione del D.Lgs. 334/99 art.8.

E' un deposito dedito allo stoccaggio e movimentazione di prodotti finiti confezionati, senza processi di trasformazione.

Le materie prime arrivano già confezionate o, in alcuni casi, sfuse. Sono quindi riconfezionate in cisternette e fusti prima della spedizione.

L'area dello stabilimento ha una superficie attualmente occupata di circa 220.000 metri quadrati, dei quali circa

38.000 coperti. L'area è suddivisa in due corpi di fabbrica, separati da strade carraie.

All'interno del sito BASF Italia Srl di Cesano Maderno sono presenti circa 500 persone, dislocate nelle diverse palazzine uffici e il magazzino, ma l'organico del sito del personale che opera o può operare nell'area di deposito si limita a n. 29 persone.

✓ **SICO S.p.A., Società Italiana Carbuoro Ossigeno**

Lo stabilimento, dedito alla produzione e stoccaggio di gas tecnici, medicali, alimentari ed industriali, si trova anch'esso in Via G. Marconato, ricade nell'applicazione del D.Lgs. 334/99 art.6

Lo stabilimento produce OSSIGENO, AZOTO ed ARGON mediante processo di frazionamento dell'aria e produzione di IDROGENO mediante processo di tipo steam reforming da gas naturale. Lo stabilimento occupa una superficie complessiva di circa 19700 m² di cui circa 1300 m² coperti da edifici in muratura e circa 18400 m² dedicati ad installazioni industriali costruite all'aperto. La movimentazione delle materie prime e dei prodotti finiti è su gomma. Alcuni clienti sono riforniti continuativamente tramite azotodotto.



Nel territorio limitrofo sono inoltre ubicate le seguenti aziende, ricadenti nell'applicazione del D. Lgs. 334/99 Art. 5.2.:

✓ **BRACCO IMAGING S.p.A.** (Ceriano Laghetto al confine con Cesano Maderno)

Lo stabilimento, dedito alla produzione e stoccaggio con generazione di prodotti intermedi relativamente a sostanze chimiche, si trova in impianti a Cesano Maderno, in via A. Martinelli.

La Società Bracco Imaging S.p.A. è specializzata nello sviluppo e nella produzione di principi farmaceutici attivi che vengono impiegati nel settore della diagnostica medica ed è una delle società più attive a livello mondiale nel settore dei mezzi di contrasto. I prodotti sviluppati nello stabilimento. vengono utilizzati per gli esami radiologici (raggi X), per le risonanze magnetiche e per gli ultrasuoni.

Il sito aziendale riveste una superficie territoriale di 470.929 m², di cui 162.872 come area industriale e 164.439 di parco agricolo.

Lo stabilimento confina a sud con l'area produttiva della ditta Basf Italia S.p.a. il cui sedime ricade in parte nel territorio comunale di Ceriano Laghetto e in parte ancor più rilevante nel comune di Cesano Maderno.

Su richiesta del Comune, in data 20 luglio 2012 Bracco Imaging ha comunicato che gli eventi incidentali non provocano conseguenze sul territorio di Cesano Maderno sino alla terza area di danno.

✓ **ALCHYMARS S.p.A** (Ceriano Laghetto)

Lo stabilimento, dedito alla attività di produzione e stoccaggio sostanze chimiche, è sito in Via Industria 6, Ceriano Laghetto.

Lo stabilimento ALCHYMARS S.p.A. è in attività dal 1958 e copre un'area di 5000 m², in parte ricadente entro i confini amministrativi del Comune di Bovisio Masciago ed in parte di Ceriano Laghetto. Nell'impianto viene svolta l'attività di sviluppo ed elaborazione di principi farmaceutici attivi per uso umano e veterinario.

Su richiesta del Comune, in data 9 luglio 2012 Alchymars ha comunicato che gli eventi incidentali non provocano conseguenze sul territorio di Cesano Maderno sino alla terza area di danno.



2. Analisi della pericolosità

2.1. Aree di danno e valori di soglia

Le aree di danno sono definite come le aree comprese entro le distanze di raggiungimento di determinati valori numerici (detti “valori di soglia”) dei parametri di riferimento, indicatori, come detto,

di precise tipologie di danno. L’identificazione di aree di danno mediante parametri numerici oggettivi ha lo scopo di delimitare, con un sufficiente grado di approssimazione, le porzioni di territorio interdette alla popolazione nonché gli ambiti operativi in cui gli Organismi di Protezione Civile possono approntare in sicurezza le misure di intervento e soccorso.

Con riferimento alle conseguenze sull'uomo ed i beni, si definiscono convenzionalmente:

PRIMA ZONA

Zona di sicuro impatto, presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane

SECONDA ZONA

Zona di danno esterna rispetto alla prima, **caratterizzata da possibili danni**, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.)

TERZA ZONA

Zona di attenzione: è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.

I valori di soglia per il raggiungimento delle zone di danno sono definiti per legge: rifacendosi alla normativa vigente in materia di rischio di incidente rilevante, presa a riferimento per la presente attività di pianificazione; i valori sono definiti nelle Linee guida nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 18/01/1994 “Pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante”, nonché nell’ambito del Decreto Ministeriale (Ministero Lavori Pubblici) del 09/05/2001 “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”.



Essi sono inoltre confermati nella già citata “Direttiva Regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriali”, approvata con Deliberazione Giunta Regionale n° 7/15496 del 05/12/2003: in questa sede, inoltre, viene introdotto un elemento innovativo per l’identificazione della terza zona ‘di attenzione’ in caso di rilascio di sostanze tossiche ovvero l’utilizzo del parametro LoC, la cui definizione è riportata di seguito.

SCENARIO INCIDENTALE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO	PRIMA ZONA "SICURO IMPATTO"	SECONDA ZONA "DANNO"	TERZA ZONA "ATTENZIONE"
		ELEVATA LETALITÀ	INIZIO LETALITÀ /LESIONI IRREVERSIBILI	LESIONI REVERSIBILI
Incendio di pozza ⁽¹⁾	Radiazione termica stazionaria	12,5 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Bleve Fireball ⁽²⁾	radiazione termica variabile	Raggio fireball	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash fire ⁽³⁾	radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL	-
UVCE ⁽⁴⁾	Sovrapposizione di picco	0,6 bar 0,3 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico	Concentrazione in atmosfera	CL50 ⁽⁵⁾	IDLH ⁽⁶⁾	LoC ⁽⁷⁾
Danno ambientale	Concentrazione nei terreni di inquinanti	(8)	(8)	(8)

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno

(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/ m²).

(3) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi., corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di



infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

(4) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,03 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

(5) CL50 (Concentrazione letale 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui siano disponibili solo valori di CL50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento, ad es. mediante il metodo TNO. L'unità di misura è mg/m³ o ppm

(6) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) - Valore massimo di concentrazione che consente a una persona adulta in buone condizioni di salute di porre in atto, entro 30 minuti, appropriate azioni protettive (evacuazione immediata) senza subire danni per la salute o la vita. L'unità di misura è mg/m³ o ppm

(7) Il LoC (Level of Concern) è un valore preso a riferimento come stima degli effetti di un'inalazione per 30' che produca danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.); in realtà generalmente non esistono dati sperimentali (tanto che si "calcola" dividendo il valore dell'IDLH per 10). Si suggerisce di utilizzare tale valore valutando caso per caso. Un metodo alternativo semplificato per calcolare la zona dei danni reversibili, è raddoppiare la distanza dell'IDLH. L'adozione di questo criterio, evidentemente meno conservativo, è da limitare ai casi di assenza del dato stesso dalla documentazione fornita dall'azienda; il dato non sarebbe infatti altrimenti estrapolabile, mentre la sua definizione pur semplificata permette ugualmente l'identificazione preliminare della terza zona.

(8) Per quanto riguarda la delimitazione delle zone per le sostanze pericolose per l'ambiente si suggerisce di mantenere un criterio qualitativo e non quantitativo in quanto non rappresentativo della specificità di danno; anche il D.M. 9 maggio 2001 propone un criterio qualitativo riferendosi al tempo necessario per il ripristino.



2.2. Parametri di vulnerabilità in caso di rilasci di ossigeno

I parametri di vulnerabilità per i rilasci di ossigeno fanno riferimento alle dosi di sostanza assunte da persone esposte e quindi ai valori di concentrazione in grado di provocare l'effetto indesiderato nel tempo di esposizione.

In base ai dati reperibili in letteratura (BCGA Technical Report TR2 (1999) "The probability of fatality in O₂ enriched atmospheres due to spillage of liquid O₂ (LOX)") si prendono come riferimento i valori assoluti della percentuale di ossigeno in aria al di sopra dei quali si possono verificare con facilità, in presenza di fonti di innesco quali una lampada o una sigaretta accesa, incendi di tessuti o di capi di vestiario con innesco in breve tempo, pari a pochi secondi.

Come soglie di danno si assumono in letteratura tecnica le concentrazioni di:

- 35% di ossigeno (harm value): severo distress, elevata possibilità di ricorso a cure mediche, necessità di cure mediche, probabilità di danni seri o morte (rif.: IGC Document 75/07/E Rev. "Determination of safety distances"); concentrazione oltre la quale la velocità di combustione (di combustibili o infiammabili eventualmente investiti dalla nube) diventa circa doppia e la probabilità di danno fatale o serio è pari allo 0.5% (corrisponde alla seconda zona di danno "lesioni irreversibili" del

D.P.C.M. 25/2/2005)

- 25% di ossigeno (no harm value): concentrazione al di sotto della quale quasi tutti gli individui possono essere esposti senza sperimentare o sviluppare effetti irreversibili o seri sulla salute o sintomi che potrebbero ridurre le capacità di prendere immediate azioni correttive (rif.: IGC Document 75/07/E Rev. "Determination of safety distances"). Corrisponde alla terza zona di danno "lesioni reversibili" del D.P.C.M. 25/2/2005.

2.3. Fonte dei dati

I dati necessari per la completa caratterizzazione del rischio sul territorio e per l'identificazione delle aree da sottoporre a pianificazione, nonché per la definizione del modello di intervento, si dividono in:

- dati inerenti gli scenari incidentali,
- dati inerenti gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, nonché strutture logistiche e risorse operative locali.

Per quanto concerne la prima categoria, stanti le considerazioni espresse nel paragrafo precedente, l'acquisizione dei dati è stata effettuata raccogliendo la documentazione redatta a fini di legge prioritariamente presso gli enti referenti per legge e, laddove



necessario per approfondimenti particolari, presso le stesse aziende soggette agli obblighi di cui agli artt. 8, e 6 del D.Lgs. 334/99.

Per quanto attiene invece i dati rappresentativi del territorio, la fonte primaria dei dati è l'Amministrazione Comunale. Ulteriori informazioni di carattere ambientale e territoriale provengono da diverse fonti istituzionali.

Complessivamente le informazioni raccolte hanno consentito di definire in maniera puntuale sia il dettaglio degli elementi vulnerabili sia le strutture organizzative di pronto intervento locale.

Le informazioni riguardanti le Aziende rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 e ubicate nel comune di Cesano Maderno sono state acquisite dal Comune, attraverso la scheda di informazione e l'Elaborato ERIR e dal Piano di Emergenza Esterno elaborato dalla Prefettura competente per l'Azienda BASF.

Per le aziende sono stati predisposti ed allegati per ciascuna azienda, ai soli fini del presente Piano, i seguenti documenti:

- Elaborati Tecnici che riportano le risultanze dell'analisi condotta da parte delle Aziende, utilizzate ai soli fini di protezione civile;
- Relative Carte di Scenario e del Modello di Intervento, allegate ad ogni Elaborato tecnico, che riportano la sovrapposizione tra aree di danno e porzione del territorio interessata ed i cancelli stradali disposti sulle vie di accesso principali ogni qual volta vi siano conseguenze che coinvolgono il territorio e la popolazione esternamente ai confini di stabilimento.

Allegato 1: Elaborato Tecnico BASF e relativa scheda di informazione Allegato 2: Elaborato Tecnico SICO e relativa scheda di informazione

In allegato 3 sono riportate le carte di scenario del rischio industriale, elaborate per le aziende Basf, SICO e di sintesi dell'intero territorio comunale.

Allegato 3: Scenario di rischio industriale

Carta 3.2: scenario di rischio industriale – Carta di sintesi
Carta 3.2.a: scenario di rischio (dettaglio stabilimento BASF)
Carta 3.2.b: scenario di rischio (dettaglio stabilimento SICO)



2.4. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

Si intende non applicabile allo specifico rischio analizzato in quanto non si tratta di rischio prevedibile.

3. Modello di intervento

3.1. Premessa

Per quanto attiene i compiti specifici degli enti coinvolti nella gestione delle emergenze di tipo industriale, ci si riconduce direttamente alla “Direttiva Regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriali” approvata con Deliberazione Giunta Regionale Lombardia n° 7/15496 del 05/12/2003.

Appendice 1: Piano di Emergenza Esterno Azienda BASF

3.2. Logistica dell'emergenza e misure di protezione della popolazione

3.2.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni di emergenza industriale presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e - ove previsto - vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- 1) consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- 2) permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

In caso di impossibilità di impiego o di insufficienza delle pattuglie di Polizia Locale gli interventi in questione saranno effettuati anche da altre Forze di Polizia (P.S., CC, G.d.F., Polizia Provinciale, ecc.).

Il piano deve essere elaborato in sede di Pianificazione comunale, con il concorso delle Forze dell'Ordine e degli Enti proprietari e gestori della rete viaria.



In caso di emergenza, a livello di centri di comando e controllo (CCS, COM, SOP, COC) deve costantemente essere aggiornato un elenco sullo stato reale di accessibilità ai luoghi e di eventuali ordinanze di chiusura messe in atto localmente su specifici tratti di viabilità.

Il Piano dei Posti di blocco e percorsi alternativi, messo a punto dal Comune in caso di rischio industriale è stato riportato nella Carta di Scenario e Modello di intervento allegata a ciascun Elaborato Tecnico del Rischio Industriale e nella Carta 3.2 scenario di rischio industriale – carta di Sintesi, allegata alla presente relazione.

3.2.2. Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto, in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (VV.F., UTR, ecc.).

Le aree logistiche per l'emergenza, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio industriale, sono riportate nella Carta di Scenario e Modello di intervento oltre che nella Carta di Sintesi in allegato al documento introduttivo del Piano.

Le caratteristiche delle aree logistiche da utilizzare in caso di rischio industriale sono riportate nel documento introduttivo del Piano.

3.2.3. Mezzi materiali e risorse Umane

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



Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato al documento introduttivo generale del PEC, denominato Rubrica di Emergenza.



3.2.2. Misure di segnalazione in caso di incidente rilevante per BASF

Misure di segnalazione in caso di incidente rilevante

La segnalazione d'inizio emergenza è effettuata mediante una sirena udibile all'esterno dello stabilimento, azionata su decisione congiunta dal Responsabile del Piano di Emergenza Interno dello stabilimento o dal Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco o funzionario più alto in grado, previa autorizzazione del Prefetto.

Il segnale di fine emergenza è diramato mediante messaggio verbale diffuso tramite automezzi di Polizia Locale e Carabinieri muniti di altoparlante.

Misure di autoprotezione a seguito di incidente rilevante

Si riportano di seguito alcune **norme di comportamento** che tutte le persone presenti nelle zone di pericolo dovrebbero seguire al segnale della sirena di emergenza esterna, con particolare riferimento al personale della ditta BASF e alle **abitazioni vicine**.

Se sono fuori casa:

- cercano riparo nel locale al chiuso più vicino.

Se sono in auto:

- posteggiano immediatamente in modo da non recare intralcio alla circolazione dei mezzi di soccorso, spengono il motore e cercano riparo nel locale al chiuso più vicino.
- Si astengono dal fumare.
- Non si recano sul luogo dell'incidente.
- Non si recano a prendere i bambini a scuola: i bambini sono protetti e assistiti dagli insegnanti che sono stati addestrati per le situazioni di emergenza.

Se sono a casa o rifugiati al chiuso:

- non usano ascensori.
- Chiudono le porte e le finestre che danno sull'esterno, tamponando le fessure a pavimento con strofinacci bagnati.
- Fermano i sistemi di ventilazione o di condizionamento.
- Si muniscono di pezza bagnata da porsi a protezione delle vie respiratorie e si recano nel locale più idoneo in base alle seguenti caratteristiche, evitando assolutamente gli scantinati: poche aperture, posizione nei locali più interni dell'abitazione, disponibilità di acqua, presenza di muri maestri.



- Non usano il telefono né per chiedere informazioni né per chiamare parenti o amici.
- Attendono che venga diramato il segnale di cessata emergenza.

Scuole e strutture comunitarie ubicate nelle aree a rischio

A circa 100 m dall'entrata del polo chimico all'interno del quale è presente Basf è ubicato un **albergo- ristorante**, frequentato dalle maestranze e dagli ospiti di aziende produttive della zona.

La **Scuola Don Mauri di Via Sardegna** (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 1000 m nell'intorno dello stabilimento.

La **Chiesa di San Carlo Borromeo** (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 900 m nell'intorno dello stabilimento.

Nella terza area di danno di Basf (300 m) NON sono ubicate scuole, abitazioni e strutture comunitarie.



3.2.3. Misure di gestione emergenza di incidente rilevante per SICO

Misure di segnalazione in caso di incidente rilevante

Il segnale di **emergenza generale** di stabilimento è dato da una **sirena** attivata con **suono continuo di circa 1' e pausa di circa 10 "**. Tale segnalazione viene ripetuta **per 3 cicli consecutivi. Il termine della fase di emergenza viene segnalato da 3 cicli di suono da c.a 30 "intervallati da stop di c.a. 3"**.

L'attivazione dell'allarme generale impianto idrogeno è manuale ed avviene attraverso pulsante specifico presente all'esterno della sala controllo. In seguito all'attivazione dell'allarme generale si attivano 2 sirene con relativi lampeggianti. Una sirena è posizionata in area idrogeno, adiacente la sala controllo, una seconda sirena è posizionata in area impianto Ossigeno, adiacente la sala controllo.

Il suono è dato da sirene bitonali in continuo fino a disarmo manuale delle stesse.

Misure di autoprotezione a seguito di incidente rilevante (SICO)

La tipologia degli eventi incidentali ritenuti credibili all'interno dello stabilimento SICO richiede di attuare le seguenti misure protettive:

nel caso di rilascio di prodotti comburenti, gli effetti di dispersione sono degni di nota (concentrazione dell'ossigeno superiore al 41% solo nelle immediate vicinanze dall'origine dell'evento e concentrazione dell'ossigeno superiore al 32% sino ad una distanza pari, nella categoria atmosferica più conservativa, a 33 m dalla sorgente) rendono necessario il ricovero in ambiente chiuso e l'allontanamento dalle zone limitrofe e di eventuali veicoli transitanti. Se si avverte la presenza di odori o senso di irritazione a gola od occhi, proteggersi bocca e naso con un fazzoletto bagnato. Dallo studio effettuato, risulta che gli scenari considerati comportano l'interessamento di zone esterne ai limiti dello stabilimento solo per una concentrazione dell'ossigeno pari al 24% di terza zona.

Scuole e strutture comunitarie ubicate nelle aree a rischio

A circa 100 m dall'entrata del polo chimico all'interno del quale è presente SICO è ubicato un **albergo- ristorante**, frequentato dalle maestranze e dagli ospiti di aziende produttive della zona.

La **Scuola Don Mauri di Via Sardegna** (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 1000 m nell'intorno dello stabilimento.



La **Chiesa di San Carlo Borromeo** (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 900 m nell'intorno dello stabilimento.

Nella terza area di danno di Sico (65.5 m) NON sono ubicate scuole, abitazioni e strutture comunitarie.



3.3. Procedure di intervento

3.3.1. Le diverse ipotesi incidentali

Le situazioni incidentali che possono interessare le attività industriali sono numerose, sia in riferimento a tipologia e dinamica dei possibili eventi, sia in riferimento al contesto territoriale in termini di vulnerabilità, di logistica e di sistema organizzativo. Tuttavia è possibile, ferme restando le particolarità di ogni caso, classificare ciascun evento incidentale in una delle seguenti tipologie:

- ESPLOSIONE
- INCENDIO ISTANTANEO
- INCENDIO STAZIONARIO
- INCENDIO DI MAGAZZINO CON RILASCIO DI SOSTANZE TOSSICHE
- RILASCIO DI SOSTANZA TOSSICA IN FASE LIQUIDA
- RILASCIO DI SOSTANZA TOSSICA IN FASE GASSOSA
- RILASCIO AMBIENTALE

I parametri qualificanti di ciascuna tipologia sono essenzialmente:

1. la natura del rilascio (energia termica, energia meccanica, materia),
2. il tempo in cui gli effetti dell'evento si manifestano e perdurano, fino all'annullamento.

Con riferimento al parametro tempo, in particolare, è opportuno distinguere tra:

- 2.a eventi istantanei
- 2.b eventi a dinamica veloce
- 2.c eventi a dinamica lenta

dove per veloce si intende un evento che evolve e si esaurisce nell'arco di qualche ora/poche ore, mentre gli eventi a dinamica lenta presentano tempi di evoluzione superiori alle 24 ore.



MACRO-TIPOLOGIE DI EVENTI	TIPOLOGIE INCIDENTALI	MODELLI
<i>eventi istantanei</i>	Esplosione	esplosioni confinate e non confinate di vapori infiammabili, esplosioni di polveri, runaway, esplosioni di polveri, esplosioni fisiche
	Incendio istantaneo	flash-fire, fire-ball
<i>eventi a dinamica veloce</i>	Incendio stazionario	pool-fire, jet-fire
	Incendio di magazzino con rilascio di sostanze tossiche	
	Rilascio di sostanza tossica in fase liquida	-
	Rilascio di sostanza tossica in fase gassosa	-
<i>eventi a dinamica lenta</i>	Rilascio ambientale	-

Dal punto di vista dell'operatività connessa alla gestione dell'emergenza, però, risulta poco significativo tenere conto di questa diversificazione degli eventi, in quanto vale il principio che tutte le azioni pianificate debbono essere svolte nel minor tempo possibile, mentre la catena di attivazione degli organismi interessati è necessariamente la stessa, in tutti i casi.

Per queste ragioni, pertanto, si ritiene opportuno adottare un'unica procedura operativa per tutte le situazioni di emergenza industriale, applicabile come già detto anche a casistiche differenti da quelle strettamente attinenti agli stabilimenti pericolosi ai sensi del D.Lgs.334/99, e coerente con i contenuti della già citata Direttiva Regionale.

3.3.2. Gli stati di allerta e le fasi di emergenza industriale

In coerenza con i contenuti della già citata Direttiva Regionale, ai fini operativi si individuano cinque distinti "stati" di emergenza; "stati" peraltro ipotizzabili - anche se non in eguale misura e probabilità - sia in caso di "eventi istantanei" che in caso di "eventi a dinamica veloce/lenta":

1. "stato di allarme interno", che si realizza ogni volta vi sia fondato timore che si verifichi un evento incidentale grave i cui effetti sono comunque attesi entro i confini dello stabilimento;
2. "stato di emergenza interna", che coincide con la fase in cui si è verificato un incidente, i cui effetti rimangono, peraltro, confinati all'interno dello stabilimento, che non presenta rischi di espansione;



3. “stato di allarme esterno”, che si realizza ogni volta che vi sia il fondato timore che un dato evento/incidente all’interno degli impianti possa comportare un danno per la popolazione e/o le strutture situate all’esterno dello stabilimento;
4. “stato di emergenza esterna”, che coincide con l’ipotesi in cui si verifica un evento incidentale attuale, accompagnato da gravi effetti anche sull’area esterna allo stabilimento, di cui si teme l’ulteriore espansione;
5. “stato post-emergenza” situazione in cui, pur essendosi verificatosi un incidente avente rilevanza esterna e superato lo stato di emergenza esterna, non si ha motivo di temere l’espandersi dello scenario incidentale.

Il piano non codifica i tempi di compimento delle singole azioni, tuttavia, sempre in conformità ai contenuti della Direttiva, considerato che ciascuno stato di emergenza è caratterizzato da una propria durata dipendente dalla velocità con cui il fenomeno incidentale si evolve, si stabilisce una priorità tra le diverse misure di protezione civile, introducendo per ogni stato (“allarme esterno”, “emergenza esterna” e “post emergenza”) tre distinte “fasi” temporali a seconda del grado di urgenza delle azioni da compiere.

Chiarito il concetto di “stato di emergenza” e quello di “fase”, occorre fornire una sintetica illustrazione dei principali problemi che un’emergenza comporta e dei principi sui quali si fonda la parte relativa alle procedure da adottare.

Uno dei principali problemi nella gestione di un’emergenza è stabilire quali siano le priorità tra le diverse azioni da compiere. È possibile stabilire il seguente ordine di priorità:

1. allertare ed attivare gli organi aventi compiti operativi;
2. allertare la popolazione e porla al riparo dall’evento incidentale;
3. prestare soccorso alla popolazione già coinvolta;
4. contenere il fenomeno incidentale;
5. proteggere il patrimonio pubblico e privato dagli effetti dell’evento incidentale;
6. tutelare l’ambiente adottando misure di ripristino e disinquinamento;
7. assicurare il controllo del territorio.

Poiché, inoltre, gli organi preposti alle citate funzioni ed i livelli di comando sono diversi, occorre stabilire quale sia “l’ordine di precedenza” tra gli stessi in rapporto all’ordine di priorità suddetto.

In tale ottica, ad esempio, nella scelta circa l’autorità di protezione civile cui deve essere data, per prima, la comunicazione relativamente ad uno stato emergenziale, fermo restando l’allertamento delle strutture ordinarie di soccorso urgente, **il Sindaco assume una posizione di primo piano. La migliore e diretta conoscenza del territorio consiglia di affidare al Sindaco i compiti generali relativi all’attivazione ed al coordinamento dei primi interventi di soccorso a favore della popolazione locale.** Un



principio, quest'ultimo, che trova espresso riconoscimento nella normativa che affida al Sindaco il ruolo di autorità locale di protezione civile.

Quando il Prefetto avrà reso operative le strutture di coordinamento, con un proprio rappresentante "in loco", potrà poi svolgere concretamente un'azione di coordinamento delle attività di soccorso e ottimizzare le misure già disposte dall'autorità locale di protezione civile.

Tali esigenze – nonché l'assetto normativo - spiegano altresì il fatto che, in fase di emergenza, **i Vigili del Fuoco ed il AREU**, strutture operative rispettivamente dello Stato e della Regione, **in fase di emergenza, riconoscano nel Sindaco - almeno per gli aspetti non aventi carattere prettamente tecnico - la massima autorità locale di protezione civile con funzioni di coordinamento.**

Ragioni di tempestività dei soccorsi tecnici urgenti e sanitari chiariscono perché il gestore aziendale, salvo particolari circostanze, in caso di incidente, prima di informare il Sindaco, attivi le strutture dei Vigili del Fuoco e del AREU. .

Il Sindaco, stante l'esigenza di assumere urgenti determinazioni in merito alle misure da adottare nei confronti della popolazione, nell'attesa di ricevere immediate indicazioni da parte dei tecnici (Vigili del Fuoco, AREU. , ecc), disporrà gli interventi necessari sulla base degli elementi di valutazione a propria disposizione.

La centralità del ruolo del Sindaco nella gestione generale dei primi soccorsi spiega il perché nel presente Piano è previsto che - fin dalla prima fase dell'emergenza - lo stesso possa attivare il Posto di Comando Avanzato, nonché il Centro Operativo Misto, senza attendere espresse indicazioni da parte della Prefettura.

Il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) è la postazione dove viene svolto il coordinamento dei primi soccorsi e rappresenta la prima cellula di comando. È composto, di norma, dalle primarie strutture di soccorso (Vigili del Fuoco, AREU. , Polizia Locale in rappresentanza anche del Sindaco, Forze dell'Ordine competenti per territorio).

Il Sindaco si accerta dell'attivazione del P.C.A. in modo che questo possa operare alla stregua di una struttura di supporto tecnico dell'autorità locale di protezione civile.

In caso di emergenza, le strutture chiamate a partecipare al Posto di Comando Avanzato, o al C.O.M., confluiscono automaticamente presso l'area dell'incidente e presso le sedi individuate per i C.O.M. senza l'esigenza di una formale convocazione da parte della Prefettura.

Il Posto di Comando Avanzato ubbidisce al modello di gestione detto "a cerchi concentrici" secondo il quale, nella primissima fase dell'emergenza, le scelte operative circa i prioritari interventi da effettuare sono assunte dagli organi preposti per legge al soccorso urgente, e cioè i cosiddetti "first responders" (Vigili del Fuoco, AREU., , Forze dell'Ordine e Polizia



Locale). Successivamente le decisioni sono assunte dal Sindaco sulla base delle indicazioni fornite dagli stessi organi tecnici presenti sull'evento.

Alla formazione del P.C.A. possono concorrere tutte le strutture operative di soccorso, anche se risulta operativo già con la presenza di Vigili del Fuoco, Servizio AREU, Forze dell'Ordine e Polizia Locale.

La dislocazione sulla scena dell'intervento del Posto di Comando Avanzato è in funzione della valutazione delle condizioni di sicurezza generale che sono, di norma, determinate:

- sulla base della pre-pianificazione di dettaglio, quando disponibile,
- sulla base di valutazioni dirette da parte degli organi tecnico/sanitari (Vigili del Fuoco, AREU).

L'intervento del Volontariato di protezione civile non è stato previsto espressamente in ragione della velocità degli eventi incidentali ipotizzati, della particolare rischiosità degli scenari in esame e della professionalità richiesta in interventi di questo tipo. Tuttavia non si esclude che il Sindaco ed il Prefetto si avvalgano dell'operato del volontariato di protezione civile per le attività di supporto agli altri organi di protezione civile, essenzialmente nelle zone considerate non pericolose e per attività quali il supporto logistico, le comunicazioni radio, l'assistenza alla popolazione, ecc.

3.3.3. Compiti degli enti durante l'emergenza industriale

Si intendono tre distinte "fasi" temporali a seconda del grado di urgenza delle azioni da compiere. Queste sono così codificate: "prima fase di allarme esterno", "seconda fase di emergenza esterna" e "terza fase di post emergenza".

Nel seguito sono riportate le schede degli altri Enti operativi durante l'emergenza industriale (Vigili del Fuoco, AREU, ARPA, ATS - Dipartimento di prevenzione, Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), Centro Anti-veleni, Strutture Ospedaliere, Prefetto, Centro Operativo Misto (C.O.M.), Provincia, Regione).

Tali schede sono state elaborate sulla base delle specifiche procedure contenute nella Direttiva Regionale Grandi Rischi



EMERGENZA

COMUNE

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

Il Sindaco

1. acquisisce dal Gestore e/o dall'utente notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale;
2. attiva, parzialmente o totalmente, il COC e la sala Operativa Comunale di protezione civile
3. segnala l'evento alla Regione;
4. mantiene i contatti con la Prefettura.
5. fornisce notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso;
6. attiva, se necessario, le Organizzazioni di Volontariato di protezione civile

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

Oltre a quanto indicato nella prima fase,

1. provvede a informare la popolazione secondo le modalità ed i contenuti concordati con il Prefetto;
2. assicura la collaborazione con i supporti tecnici disponibili in personale, mezzi e strutture;
3. impiega il Corpo di Polizia Locale;
4. impiega mezzi di trasporto (autobus, corriere, ecc.) per il trasferimento della popolazione, ove previsto dal piano di gestione emergenze;
5. dispone il censimento della popolazione coinvolta nell'evento costituendo un apposito ufficio nell'area di ricovero della popolazione;

TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. segue l'evoluzione dell'evento;
2. valuta e quantifica gli eventuali danni su coordinamento della Provincia.



EMERGENZA

VIGILI DEL FUOCO

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

LA SALA OPERATIVA 112

1. acquisisce dal Gestore e/o dall'utente notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione (se gestore);
2. attiva le Forze dell'Ordine, il AREU, (se non ancora attivate) e la Prefettura (se necessario);
3. ricerca un immediato contatto con il Sindaco, chiedendo notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso;
4. dispone l'immediato invio di una o più squadre adeguatamente attrezzate in rapporto alle esigenze rappresentate dal Gestore o dal Sindaco;
5. fornisce al Sindaco, se ve ne sia il tempo, ogni utile forma di consulenza per individuare le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione;
6. invia un proprio rappresentante al C.C.S. e al C.O.M. istituito presso le strutture individuate nella pianificazione comunale;
7. allerta la Colonna mobile regionale per i rischi industriali (dei VV.F.).

IL RESPONSABILE OPERAZIONI DI SOCCORSO (R.O.S.) VV.F.

1. posiziona i mezzi nel "luogo sicuro";
2. verifica la tipologia dell'incidente e chiede ogni notizia utile al gestore;
3. valuta con il AREU.- i possibili rischi per gli operatori del soccorso tecnico e sanitario e attiva immediatamente l'ARPA;
4. costituisce insieme al AREU.-112, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS il P.C.A. (Posto di comando avanzato) di cui assume il coordinamento.



EMERGENZA

VIGILI DEL FUOCO

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

LA SALA OPERATIVA 112

1. si mantiene informata su eventuali ulteriori esigenze delle squadre intervenute, chiedendo, se del caso, il concorso di altri Comandi.

II R.O.S. VV.F.

1. esercita il controllo delle operazioni di soccorso;
2. effettua una verifica dell'ampiezza della "zona di danno", delimitandola con appositi nastri, ai limiti della quale posizionare i mezzi e l'organizzazione dei soccorsi;
3. verifica la congruità dei mezzi a disposizione rispetto ai rischi ipotizzati richiedendo, se necessario, l'ausilio di altre strutture di soccorso;
4. impiega le risorse a disposizione secondo procedure standard e secondo specifiche valutazioni, anche concordate con gli altri Enti, della situazione in atto e delle possibili evoluzioni;
5. il rappresentante dei VV.F. presso il C.O.M. tiene costantemente informato il capo del C.O.M. dello stato degli interventi operati presso il luogo dell'incidente.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

II R.O.S. VV.F.

1. accerta il possibile inquinamento di corsi d'acqua, condotte idriche o fognature;
2. accerta l'eventuale presenza di inneschi che favoriscano reazioni chimico-fisiche che possono aggravare la situazione ed interviene, se possibile, con attività di prevenzione;
3. comunica quanto sopra all'ARPA (direttamente o tramite la Prefettura);
4. segue l'evoluzione dell'evento. Coordina e valuta l'azione delle forze operative provinciali in campo e, accogliendone le eventuali richieste, provvede ad attivare le procedure per l'impiego di ulteriori risorse facendone richiesta agli Uffici e Comandi competenti



EMERGENZA

SERVIZIO AREU 112

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

LA CENTRALE OPERATIVA AREU.

1. alla ricezione della richiesta di soccorso, chiede al Gestore della ditta o all'utente informazioni dettagliate circa: tipologia di evento, sostanze interessate, n. di persone coinvolte, (se gestore) possibile evoluzione, misure di emergenza interne attuate;
2. allerta, se non già allertati, i VV.F., il Centro Antiveleni, l'ATS, le Forze dell'Ordine e se necessario la Prefettura;
3. invia, sul posto, un mezzo A.L.S. a debita distanza di sicurezza (come da indicazione) per ricognizione (in collaborazione con i VV.F.);
4. valuta e se del caso procede all'invio di ulteriori mezzi A.L.S. e B.L.S.;
5. attiva, se del caso, il proprio piano interno di maxiemergenza (allertamento mezzi e personale, P.S., enti, ecc.);
6. se necessario ricerca un collegamento telefonico con il Sindaco;
7. invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. e il C.O.M. se istituiti.

PERSONALE DI SOCCORSO

1. durante l'avvicinamento al luogo dell'evento, riceve dalla C.O. (se possibile) ulteriori informazioni disponibili sulla tipologia dell'evento e sull'eventuale trattamento clinico dei feriti;
2. in prossimità del posto rimane ad "adeguata" distanza, chiede ai VV.F. la verifica delle condizioni di sicurezza del luogo e la delimitazione delle aree di rischio;
3. raccoglie ulteriori informazioni possibili da inviare alla C.O.;
4. costituisce insieme ai VV.F., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS il P.C.A. (Posto di comando avanzato).



EMERGENZA

SERVIZIO AREU 112

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

LA CENTRALE OPERATIVA AREU.

1. ricevute informazioni più dettagliate dal luogo dell'evento, in base all'entità, attiva, se non già fatto, il piano interno di maxiemergenza, in particolare;
2. attiva ulteriori mezzi A.L.S. e B.L.S. e, se necessario, personale e materiale per P.M.A.;
3. attiva le associazioni di soccorso convenzionate per disponibilità di mezzi e personale in aggiunta a quelli H24;
4. allerta le strutture di P.S. più prossime e, se necessario, tutte quelle provinciali;
5. se necessario, allerta le C.O. limitrofe (o dell'intera regione) per eventuale supporto mezzi e disponibilità posti letto;
6. allerta la Prefettura, se non già allertata, e informa sulle notizie raccolte e sull'andamento dei soccorsi;
7. continua il contatto con il C.A.V. per avere ulteriori notizie da trasmettere al personale sul posto;
8. se necessario allerta Provincia e Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia);
9. Invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. ed il C.O.M. se istituiti (se non già inviati).

PERSONALE DI SOCCORSO

individuata con i VV.F. l'area di raccolta dei feriti, inizia il triage ed il trattamento degli stessi, dopo decontaminazione, se necessaria; istituisce il P.M.A., se necessario; informa costantemente la C.O. sugli interventi effettuati e da effettuare.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

LA CENTRALE OPERATIVA AREU.

1. coordina il trasporto dei feriti presso il/i Pronto Soccorso provinciali/e e tiene informati i propri rappresentanti al C.C.S. e C.O.M.;
2. segue l'evoluzione dell'emergenza.

PERSONALE DI SOCCORSO

1. prosegue le attività di soccorso e procede all'evacuazione dei feriti presso i Pronto Soccorso in accordo con la C.O.;
2. segue l'evoluzione dell'emergenza.



EMERGENZA

ARPA

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. viene attivata immediatamente dai VV.F. arrivati sul posto;
2. viene comunque informata dal Prefetto, dal Sindaco, dall'ATS o dai rappresentanti di altre istituzioni (Polizia, Carabinieri, VV.F., ecc) perchè non esiste un protocollo unico di attivazione;
3. appronta una squadra di personale specificamente preparato per affrontare la tipologia dell'evento, acquisendo tutte le informazioni utili sulla tipologia dell'attività coinvolta e sulle sostanze utilizzate;
4. informa la Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia di essere stata attivata per lo specifico evento;
5. costituisce insieme ai VV.F., al AREU., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e all' il P.C.A.

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. invia sul posto un nucleo di specialisti per le valutazioni ambientali e se il caso, effettua campionamenti ed analisi mirate alla valutazione della situazione ed il suo evolversi;
2. appronta presso la sede centrale una sala di coordinamento per le analisi ed il supporto tecnico informativo e di collegamento con il nucleo di specialisti inviato sul posto;
3. invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. ed il C.O.M. (se istituiti);
4. i dati elaborati vengono forniti alla Prefettura, al Sindaco e agli altri organismi interessati.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. fornisce alla sala operativa della Prefettura le prime risultanze analitiche delle rilevazioni effettuate in loco e sull'evolversi della situazione con i suggerimenti circa le azioni da intraprendere a tutela della popolazione (necessità di evacuazione) e dei luoghi dove si è verificato l'evento (interventi di bonifica necessari a tutela delle matrici ambientali);
2. continua il monitoraggio ambientale fino al totale controllo della situazione e al rientro dell'allarme;
3. nel caso lo reputi necessario, attiva la sede Centrale ARPA perché invii unità operative di altri dipartimenti provinciali a supporto di quello interessato.



EMERGENZA

A.T.S.

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

IL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE*

Informato circa l'evento, dispone l'invio sul posto di proprio personale tecnico e di propri rappresentanti presso il C.C.S. ed il C.O.M. (se istituiti);

1. contatta il gestore o il sindaco per avere ogni utile notizia sull'evento;
2. provvede, in collaborazione con l'ARPA, all'effettuazione di analisi, rilievi e misurazioni per accertare la possibilità di rischi ambientale e proporre al C.O.M. le eventuali misure di decontaminazione e/o bonifica;
3. fornisce, in collaborazione con il Centro Tossicologico-Centro Antiveleni, ogni necessario supporto tecnico per definire entità ed estensione del rischio per la salute pubblica e per individuare le misure di protezione più adeguate da adottare nei confronti della popolazione e degli stessi operatori del soccorso;
4. costituisce insieme ai VV.F., al AREU., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e ad ARPA il P.C.A. (Posto di comando avanzato);
5. effettua una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e del danno, in stretta collaborazione con le altre strutture del P.C.A..

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. si tiene costantemente in contatto con il Responsabile del Dipartimento di Prevenzione e/o il Direttore Sanitario per eventuali ulteriori interventi e azioni informative tramite i suoi rappresentanti;
2. si coordina con i servizi di Pronto Soccorso e di assistenza sanitaria (guardie mediche, medici di base, AREU., Strutture ospedaliere, servizi veterinari, ecc.) in rapporto alle risorse sanitarie disponibili in loco;
3. attiva, se necessario, i medici ed i tecnici di guardia igienica degli altri ambiti territoriali
4. supporta la Prefettura, i Sindaci e gli organi di Protezione Civile con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, ricoveri animali, gestione dei rifiuti, ecc.)
5. chiede, se necessaria, la collaborazione dei dipartimenti di prevenzione delle altre province.



EMERGENZA

A.T.S

TERZA FASE: POST EMERGENZA

Valuta le diverse problematiche scaturite dall'evento e propongono al Capo C.C.S. ed al Capo C.O.M. ogni utile intervento ed indagine ritenuta indispensabile;

1. esprime pareri circa l'opportunità di avviare la fase del contenimento degli effetti incidentali o dichiarano la revoca dello stato di emergenza;
2. segue costantemente le operazioni di soccorso e di bonifica ambientale;
3. valuta insieme al C.A.V. ed alle U.O.O.M.L. la necessità nel tempo di una sorveglianza sanitaria e tossicologica dei soggetti eventualmente contaminati.



EMERGENZA

CENTRO ANTIVELENI

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. ricevute le prime informazioni dalla C.O. del AREU. circa la natura, reale o presunta, della tipologia delle sostanze coinvolte,
2. individua le misure di protezione da adottare, la profilassi per la “decontaminazione” delle persone coinvolte e le misure più idonee per il soccorso dei medesimi;
3. interagisce con organismi del soccorso coinvolti nelle unità di crisi, in particolare i first responders (AREU., VV.F.), Protezione Civile, servizi di prevenzione dell'ATS, ARPA ricevendone un flusso costante e aggiornato di informazioni sull'evento.

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

Fornisce, anche solo a scopo preventivo, le predette informazioni alla C.O. del AREU., alle ATS e alle strutture ospedaliere allertate a ricevere i pazienti coinvolti;

1. tali informazioni vengono fornite, quando indicato, anche ad operatori non sanitari (VV.F., Prefettura, Sindaci, ecc)
2. si tiene informata in merito all'evoluzione del fenomeno incidentale anche in previsione del coinvolgimento di altre possibili sostanze;
3. allerta gli altri C.A.V. per eventuale recupero antidoti.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. segue l'evolversi della situazione e, se del caso, prende contatto con gli altri Centri Antiveleli per chiederne il supporto. Se non ancora effettuato, di concerto con Prefettura, CCS e COM ed in relazione agli sviluppi della situazione, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto, disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita
2. Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM
3. Fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio



EMERGENZA

STRUTTURE OSPEDALIERE LOCALI

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

I Pronto Soccorso, allertati dalla C. O. del AREU.,

1. avvisano le proprie Direzioni Sanitarie e pongono in allerta l'Unità di Crisi in merito alle possibili attivazioni dei Piani per le Maxiemergenze (P.E.M.A.F.).

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. si tengono in contatto con il servizio AREU. al fine di essere preventivamente informate sulla tipologia dell'intervento sanitario eventualmente richiesto;
2. attivano i P.E.M.A.F.;
3. si assicurano che il Pronto Soccorso ed il relativo personale medico e paramedico sia adeguato alla tipologia di intervento sanitario richiesto;
4. accertano che i reparti interessati siano informati in ordine alla situazione di allarme in atto;
5. contattano il Centro Antiveleni per avere informazioni aggiornate sugli effetti tossici delle sostanze e le terapie da attuarsi.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

LE UNITA' DI CRISI

1. seguono l'attività dei rispettivi pronto soccorso;
2. si informano costantemente in merito allo stato di salute dei pazienti, riferendo al C.C.S. ed al C.O.M. (se istituiti);
3. aggiornano tempestivamente il C.O.M. e il C.C.S. sulle patologie effettivamente riscontrate, lo stato di salute dei pazienti ricoverati ed il reparto in cui gli stessi si trovino o siano stati trasferiti (anche di altri nosocomi);
4. richiedono, eventualmente, la disponibilità dei posti presso i reparti Rianimazione, Centro Grandi Ustionati, ecc. per pazienti che devono essere successivamente trasferiti.



EMERGENZA

PREFETTURA

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. acquisisce ogni utile comunicazione sull'evento dal Gestore/cittadino;
2. si accerta dell'avvenuta attivazione dei VV.F. e del AREU.;
3. dispone l'immediata attivazione della Sala Operativa;
4. sulla base delle informazioni avute dal gestore, VV.F. e Sindaco, esprime le proprie valutazioni circa le misure di protezione da attuare o già attuate;
5. si assicura che la popolazione esterna all'impianto sia stata informata dello stato di emergenza secondo le procedure pianificate;
6. presiede il C.C.S. ed istituisce "in loco" il C.O.M.;
7. informa la Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia attiva H24), (se necessario) e il Dipartimento di Protezione Civile;
8. allerta la Provincia, l'A.T.S. e l'ARPA;
9. in caso di inerzia e/o omissione da parte del Sindaco nelle azioni di sua competenza si sostituisce a questi.

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. si accerta della concreta attuazione delle misure di protezione collettive;
2. valuta eventuali esigenze di rinforzi e li richiede agli Uffici ed ai Comandi Competenti comprese le F.A.;
3. in attesa che il C.C.S. diventi operativo, coordina soprattutto gli interventi delle F.d.O. con quelli dei Vigili del Fuoco, AREU. ed altre strutture operative provinciali;
4. segue costantemente l'evolversi della situazione tramite la Sala Operativa della Prefettura;
5. presiede e coordina le attività del C.C.S.;
6. valuta la necessità di adottare provvedimenti straordinari sulla viabilità e sui trasporti interurbani disponendo, se del caso, l'interruzione degli stessi con la collaborazione della Polizia Locale;
7. sentiti i sindaci interessati, dirama, a mezzo le radio locali, dei comunicati per informare la popolazione in merito all'evento ed alle misure adottate o da adottare.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. assume ogni utile elemento informativo circa lo stato dei soccorsi tecnici e coordina gli interventi disposti in merito;
2. adotta ogni utile provvedimento per il ripristino delle condizioni normali



EMERGENZA

PROVINCIA

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. attiva il Corpo di Polizia Provinciale nonché il personale del Settore Viabilità, in supporto alle altre Forze di Polizia, sia per la chiusura delle strade provinciali che per la regolamentazione del traffico;
2. invia un proprio rappresentante presso il C.C.S. e presso il C.O.M. (se istituiti);
3. il Servizio Emissioni Atmosferiche e Sonore allerta l'ARPA (se non ancora allertata) e dispone un sopralluogo al fine di verificare che non vi siano fenomeni rilevanti di inquinamento ambientale - soprattutto della rete idrica locale - o comunque tali da rendere necessari interventi di bonifica;
4. riporta periodicamente la situazione della viabilità conseguente all'incidente alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. tramite i propri rappresentanti all'interno del C.C.S. e del C.O.M., fornisce il proprio supporto tecnico ed operativo alla macchina dei soccorsi;
2. si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. segue l'evoluzione dell'evento;
2. svolge azione di coordinamento rispetto ai Comuni coinvolti nella valutazione e quantificazione dei danni, da segnalare alla Regione, e nel superamento dell'emergenza a lungo termine.



EMERGENZA

REGIONE

PRIMA FASE: ALLARME ESTERNO

1. riceve la segnalazione dal Sindaco, dalla Polizia Locale o dal Prefetto;
2. accerta dal AREU., dai VV.F., dal Prefetto e dall'ARPA l'entità attuale e la previsione di estensione dei fenomeni in corso;
3. se il caso lo richiede attiva l'Unità di Crisi regionale presso la sala operativa regionale di Protezione Civile;
4. attiva i referenti della Colonna Mobile regionale.

SECONDA FASE: EMERGENZA ESTERNA

1. mantiene i contatti con il Sindaco, la Prefettura, il Dipartimento della Protezione Civile oltre che con i vari C.C.S attivati mettendo a disposizione le risorse tecniche regionali;
2. invia, se del caso, la Colonna Mobile regionale di Pronto intervento;
3. mantiene rapporti funzionali con l'ATS con il AREU. e le strutture ospedaliere interessate;
4. si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni, attraverso la Sala Operativa di P.C., attiva H24.

TERZA FASE: POST EMERGENZA

1. segue l'evoluzione dell'evento
2. predispone, se del caso, gli atti per la richiesta di dichiarazione dello stato di emergenza;
3. invia al Dipartimento di Protezione Civile l'eventuale valutazione dei danni.



3.4. Dettaglio sulle azioni a carico del Comune

I compiti del Comune nelle diverse fasi descritte sono stati riassunti in una scheda riepilogativa di lavoro riportata in allegato.

Allegato 4: Dettaglio sulle azioni a carico del Comune

3.5. Sintesi grafica delle responsabilità

Una sintesi grafica delle azioni che devono essere intraprese da parte dei diversi Enti è riportata in allegato.

Allegato 5: Sintesi grafica delle responsabilità



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

ALLEGATO 1

Elaborato Tecnico ET1:

Stabilimento BASF

Comune di Cesano Maderno

Piano di Protezione Civile

Comunale

*Piano Stralcio
Rischio industriale*

Elaborato Tecnico Azienda

BASF Italia s.r.l.

Edizione 2021

Rev. 01



INDICE

1	DATI ANAGRAFICI.....	3
2	CLASSE DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.LGS. 334/99	3
3	CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLO STABILIMENTO	3
4	GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	3
5	DESCRIZIONE DELL' ATTIVITÀ.....	4
6	SOSTANZE PERICOLOSE	4
7	STIMA DELLE CONSEGUENZE E CONCLUSIONI DELL' ANALISI	5
7.1	Piano dei posti di blocco della Prefettura	5
8	IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI ELEMENTI VULERABILI	5
9	SCENARI INCIDENTALI CONCORRENTI ALLA DEFINIZIONE DELLE AREE DI PIANIFICAZIONE DELLE EMERGENZE.....	5

ALLEGATI

All. 1: Scheda di informazione per i lavoratori e la popolazione

Fonti consultate

- ☒ Scheda di informazione per i lavoratori e la popolazione (febbraio 2011)
- ☒ Notifica (ottobre 2011)
- ☒ Piano di Emergenza Esterna (Prefettura)



1 DATI ANAGRAFICI

Nome e ragione sociale	BASF Italia s.r.l.
Sede legale	Via Marconato, 8 - 20031 - Cesano Maderno (MB)
Sede Operativa	Via Marconato, 8 - 20031 - Cesano Maderno (MB)
Telefono	0362 - 512.1
Gestore	Dott. Virginio Sarto

2 CLASSE DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.LGS. 334/99

Classe ai sensi del D.Lgs. 334/99	Art. 5		Art. 6		Art. 8	X
Conclusione procedura di valutazione del Rapporto di sicurezza ai sensi dell'art. 21, D.Lga. 334/99 (istruttoria)						

3 CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLO STABILIMENTO

Codice ISTAT dell'attività	n.d.
Tipologia delle lavorazioni	Stoccaggio e movimentazione prodotti chimici
Orario	Su 5 giorni lavorativi
Numero lavoratori	Totale 29 di cui 20 operai

4 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Portavoce società	Dott. Virginio Sarto	
Recapiti	telefono	0362 - 512.210
	fax	0362 - 512.210
	e-mail	virgilio.sarto@basf.com
Sistemi di allertamento aziendali interni	Emergenza generale (sirena) attivata dalla portineria industriale. L'organismo preposto alla sicurezza del deposito all'attuazione delle procedure di emergenza ed a allertare le autorità competenti è il SIMT (Site Incident Management Team, nella persona del Gestore.	
Squadra emergenza interna (n° componenti)	n.d.	
Risorse aziendali disponibili per la gestione delle emergenze		



5 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

Rispetto allo stabilimento si individuano le seguenti aree urbane più significative:

A Nord-Est l'abitato di Seveso (circa 2.000 m);

ad Est gli abitati di Cesano Maderno (Via Martinelli a circa 300 m, Via Marconato a circa 500 m, Villaggio SNIA a circa 900 m);

a Sud-Est abitato di Limbiate – loc. Mombello (a circa 1000 m);

a Sud abitato di Bovisio Masciago (a circa 2.000 m);

a Sud-Ovest abitato di Solaro – Loc. Villaggio Brolo (a circa 500 m);

a Ovest abitato di Ceriano Laghetto – Loc. Villaggio Brolo (a circa 500 m);

a Nord-Ovest abitato di Cogliate – Loc. Villaggio ACNA (a circa 300 m).

La BASF Italia S.r.l. di Cesano Maderno è un deposito dedito allo stoccaggio e movimentazione di prodotti finiti confezionati, senza processi di trasformazione.

Le materie prime arrivano già confezionate o, in alcuni casi, sfuse. Sono quindi riconfezionati in cisternette e fusti prima della spedizione.

L'area dello Stabilimento ha una superficie attualmente occupata di circa 220.000 metri quadrati, dei quali circa 38.000 coperti. L'area è suddivisa in due corpi di fabbrica, separati da strade carraie.

All'interno del sito BASF Italia Srl di Cesano Maderno sono presenti circa 500 persone, dislocate nelle diverse palazzine uffici e il magazzino, ma l'organico del sito del personale che opera o può operare nell'area di Deposito si limita a n. 29 persone.

6 SOSTANZE PERICOLOSE

La tabella seguente riporta le sostanze pericolose principali (fonte scheda di informazione) che sono state oggetto di analisi di rischio nel rapporto di sicurezza elaborato ai fini del D.Lgs. 334/99.

Nome	Classificazione	Soglia (t)		Q.max presente (t)
	Frase R / S corrispondente	art.6	art.8	
Sostanze tossiche	T	5	20	< 500
Sostanze molto tossiche	T+	50	200	< 500
Sostanze comburenti	O	50	200	< 300
Sostanze infiammabili	R10	5000	50000	< 1000
Sostanze estremamente Infiammabili	F	50	200	< 1
Sostanze facilmente infiammabili	F	5000	50000	< 1000
Sostanze pericolose per l'ambiente	N (R 50)	100	200	< 7000
Sostanze pericolose per l'ambiente	N (R 51)	200	500	< 3000
Altre categorie (reagisce violentemente con l'acqua) compresi R 14 e R 15				<20



7 STIMA DELLE CONSEGUENZE E CONCLUSIONI DELL'ANALISI

Dall'analisi svolta dall'Azienda risultano esservi 5 Top Event di cui solo il Top Event n. 5 (Incendio in area di magazzino con coinvolgimento di fitofarmaci tossici) è in grado di provocare conseguenze all'esterno dello stabilimento.

TOP 5: Incendio in area di magazzino con coinvolgimento di fitofarmaci tossici – dispersione tossica

Prima area di danno (LC50)	Concentrazione non raggiunta
Seconda area di danno (IDLH)	Concentrazione non raggiunta
Terza area di danno (LoC)	300 m

7.1 Piano dei posti di blocco della Prefettura

La Prefettura ha predisposto il Piano di Emergenza Esterno per tale Azienda.

I posti di blocco sono riportati nella carta di scenario e modello di intervento, allegata al presente elaborato tecnico.

8 IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI ELEMENTI VULERABILI

- Nelle vicinanze della Basf sono ubicate l'azienda Sico (art. 6), Bracco Imaging e Alchymars (art. 5.2).
- A meno di 100 m dall'entrata di Basf è ubicato un albergo-ristorante, frequentato dalle maestranze e dagli ospiti di aziende produttive della zona.
- La Scuola Don Mauri di Via Sardegna (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 1000 m nell'intorno dello stabilimento.
- La Chiesa di San Carlo Borromeo (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 900 m nell'intorno dello stabilimento.

Nella terza area di danno di Basf (300 m) NON sono ubicate scuole, abitazioni e strutture comunitarie.

9 SCENARI INCIDENTALI CONCORRENTI ALLA DEFINIZIONE DELLE AREE DI PIANIFICAZIONE DELLE EMERGENZE

Riferimento cartografico: Tavola N.	Descrizione
3.2.a	Carta di scenario (stabilimento BASF) (TOP EVENT 5: Incendio incontrollato con coinvolgimento di HCI)



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

ALLEGATO 2

Elaborato Tecnico ET2:

Stabilimento SICO

Comune di Cesano Maderno

Piano di Protezione Civile

Comunale

Piano Stralcio
Rischio industriale
Elaborato Tecnico Azienda

SICO Società Italiana Carburo Ossigeno
S.p.A.

2021

Rev. 01



INDICE

1	DATI ANAGRAFICI.....	3
2	CLASSE DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.LGS. 334/99	3
3	CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLO STABILIMENTO	3
4	GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	3
5	DESCRIZIONE DELL' ATTIVITÀ.....	4
6	SOSTANZE PERICOLOSE	5
7	STIMA DELLE CONSEGUENZE E CONCLUSIONI DELL' ANALISI	5
7.1	Piano dei posti di blocco della Prefettura	6
8	IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI ELEMENTI VULERABILI	6
9	SCENARI INCIDENTALI CONCORRENTI ALLA DEFINIZIONE DELLE AREE DI PIANIFICAZIONE DELLE EMERGENZE.....	6

ALLEGATI

AII. 1: Scheda di informazione per i lavoratori e la popolazione

Fonti consultate

- ☒ Scheda di informazione per i lavoratori e la popolazione (2012)
- ☒ Piano di Emergenza Interno (2012)
- ☒ Planimetria delle aree di danno del Gestore (2012)



1 DATI ANAGRAFICI

Nome e ragione sociale	SICO S.p.A.
Sede amministrativa	Via Morandi 10 - 21047 Saronno (VA)
Sede Operativa	Via Marconato snc - 20031 - Cesano Maderno (MB)
Telefono	0362 / 553829
Gestore	Dott. Giovanni Grigato

2 CLASSE DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.LGS. 334/99

Classe ai sensi del D.Lgs. 334/99	Art. 5		Art. 6	X	Art. 8	
Conclusione procedura di valutazione del Rapporto di sicurezza ai sensi dell'art. 21, D.Lgs. 334/99 (istruttoria)						

3 CLASSIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLO STABILIMENTO

Codice dell'attività	5.02 X - Produzione e distribuzione gas tecnici liquidi e gassosi
Tipologia delle lavorazioni	produzione e stoccaggio gas tecnici medicali, alimentari ed industriali
Orario	n.d.
Numero lavoratori	n.d.

4 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Portavoce società	Dott. Giovanni Grigato	
Recapiti	telefono	0362 / 553829
	fax	0362 / 642051
	e-mail	info@sicospa.it
Sistemi di allertamento aziendali interni	<p>Il segnale di emergenza generale di stabilimento (armato in manuale) è dato dal suono continuo di circa 1' e pausa di circa 10 " . Tale segnalazione viene ripetuta per 3 cicli consecutivi. Il termine della fase di emergenza viene segnalato da 3 cicli di suono da c.a 30 "intervallati da stop di c.a. 3". L'attivazione dell'allarme generale impianto idrogeno è manuale ed avviene attraverso pulsante specifico presente all'esterno della sala controllo. In seguito all'attivazione dell'allarme generale si attivano 2 sirene con relativi lampeggianti. Una sirena è posizionata in area idrogeno, adiacente la sala controllo, una seconda sirena è posizionata in area impianto Ossigeno , adiacente la sala controllo.</p> <p>Il suono è dato da sirene bitonali in continuo fino a disarmo manuale delle stesse.</p>	
Squadra emergenza interna (n° componenti)	n. 13 addetti antincendio e n. 12 addetti gestione primo soccorso	
Risorse aziendali disponibili per la gestione delle emergenze		



5 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'attività svolta nel sito produttivo S.I.C.O. S.p.A. consiste nella produzione, stoccaggio e commercializzazione di gas tecnici, medicali, alimentari ed industriali.

L'azienda produce OSSIGENO, AZOTO ed ARGON mediante processo di frazionamento dell'aria e, produzione di IDROGENO mediante processo di tipo steam reforming da gas naturale.

L'ossigeno, l'azoto e l'argon sono al momento prodotte in due colonne di frazionamento (SIAD 1 e SIAD 2).

Lo stabilimento occupa una superficie complessiva di circa 19700 m² di cui circa 1300 m² coperti da edifici in muratura e circa 18400 m² dedicati ad installazioni industriali costruite all'aperto.

Nello stabilimento vengono prodotti:

- **ossigeno, azoto ed argon: mediante frazionamento dell'aria in n°2 colonne**

Due impianti per la produzione, tecnologicamente identici, operano la produzione di gas tecnici mediante un processo di tipo fisico di frazionamento (distillazione) dell'aria atmosferica effettuato in colonne a due stadi.

Il frazionamento dell'aria nei suoi tre componenti principali (Ossigeno, azoto ed argon), consiste in un processo di compressione e raffreddamento dell'aria stessa fino ad arrivare al punto di liquefazione; l'aria liquida ottenuta viene così inviata alle torri di distillazione, composte di due stadi, uno a media e l'altro a bassa pressione, in cui avviene il frazionamento vero e proprio dell'aria nei tre gas suddetti.

Nel particolare in una prima fase di trattamento, l'aria atmosferica viene filtrata meccanicamente e compressa fino a circa 5 bar con un compressore centrifugo multistadio a raffreddamento interfase e finale; successivamente, mediante un gruppo frigo, l'aria viene portata alla temperatura che consente di condensare e separare l'umidità e quindi asportarla unitamente ad eventuali impurità presenti, mediante assorbitori a setacci molecolari reversibili in automatico.

Così trattata, l'aria viene inviata nello scambiatore in controcorrente con ossigeno ed azoto gas prelevati dalla colonna di frazionamento, occupando la parte inferiore della colonna principale dove viene liquefatta.

A questo punto, in colonna di separazione, si procede al frazionamento dell'aria in una frazione ricca di ossigeno ed una ricca di azoto e successivamente ad una ulteriore separazione delle precedenti frazioni dalla quale si ottengono ossigeno liquido e ed azoto allo stato puro.

I prodotti finiti ottenuti, debitamente raffreddati vengono inviati, in fase liquida, ai relativi serbatoi di stoccaggio da dove con pompe sono trasferiti con autocisterne alle utenze.

Gli impianti si differenziano unicamente per le quantità trattate e per le capacità dei relativi stoccaggi.

- **Idrogeno: produzione con processo steam reforming da gas metano**

L'impianto produce 250 Nm³/h di idrogeno, con purezza 99,995 % vol., partendo da gas naturale alla pressione di circa 18,5 barG, attraverso le seguenti operazioni:

- Desolfurazione gas naturale
- Miscelazione del gas naturale con vapore d'acqua
- Preriscaldamento della miscela gas naturale - vapore d'acqua
- Reforming della miscela gas naturale - vapore d'acqua
- Conversione dell'ossido di carbonio con vapore d'acqua
- Condensazione e separazione del vapore d'acqua – recupero condense
- Purificazione del gas mediante assorbimento su setacci molecolari (sezione PSA)
- Compressione idrogeno
- Stoccaggio idrogeno

Il gas naturale dal limite di batteria dell'impianto, proviene da una cabina di decompressione a circa 18-20 barG, e viene miscelato con una corrente di idrogeno e quindi inviato nella zona convettiva dove inizierà la fase di produzione con un pre-riscaldamento.



I prodotti finiti attualmente vengono stoccati in serbatoi verticali fuori terra di diversa capacità (ossigeno azoto ed argon – carri bombolai l'idrogeno)), e vengono trasferiti a seconda delle necessità in autobotti con movimentazione su strada; alcuni clienti vengono riforniti in continuo mediante azotodotto.

Lo stabilimento è all'interno di un'area industriale e confina sul Lato Sud con la Ferrovia Saronno-Seregno, ad Ovest con BASF, ad Est con capannoni artigianali e a Nord con area consortile (parcheggio automezzi).

Rispetto allo stabilimento si individuano le seguenti aree urbane più significative:

A Nord-Est l'abitato di Seveso (circa 2.000 m);

ad Est gli abitati di Cesano Maderno (Via Martinelli a circa 300 m, Via Marconato a circa 500 m, Villaggio SNIA a circa 900 m);

a Sud-Est abitato di Limbiate – loc. Mombello (a circa 1000 m);

a Sud abitato di Bovisio Masciago (a circa 2.000 m);

a Sud-Ovest abitato di Solaro – Loc. Villaggio Brollo (a circa 500 m);

a Ovest abitato di Ceriano Laghetto – Loc. Villaggio Brollo (a circa 500 m);

a Nord-Ovest abitato di Cogliate – Loc. Villaggio ACNA (a circa 300 m).

6 SOSTANZE PERICOLOSE

La tabella seguente riporta le sostanze pericolose principali (fonte scheda di informazione) che sono state oggetto di analisi di rischio nel rapporto di sicurezza elaborato ai fini del D.Lgs. 334/99.

N° CAS SOSTANZA	DESCRIZIONE	CLASSE PERICOLO	CARATTERISTICHE PERICOLOSITA'	Max. Q.tà Presente
07782-44-7	Ossigeno	R8	Comburente	1.000 m3
01333-74-0	Idrogeno	R12	Altamente Infiammabile	20.000 m3

7 STIMA DELLE CONSEGUENZE E CONCLUSIONI DELL'ANALISI

Dall'analisi svolta dall'Azienda risultano esservi 6 Top Event, di cui il Top 1 (Rilascio ossigeno per rottura serbatoio da 1000 mc in grado di provocare conseguenze all'esterno dello stabilimento.

I parametri di vulnerabilità per i rilasci di ossigeno fanno riferimento alle dosi di sostanza assunte da persone esposte e quindi ai valori di concentrazione in grado di provocare l'effetto indesiderato nel tempo di esposizione.

In base ai dati reperibili in letteratura (BCGA Technical Report TR2 (1999) "The probability of fatality in O2 enriched atmospheres due to spillage of liquid O2 (LOX)") si prendono come riferimento i valori assoluti della percentuale di ossigeno in aria al di sopra dei quali si possono verificare con facilità, in presenza di fonti di innesco quali una lampada o una sigaretta accesa, incendi di tessuti o di capi di vestiario con innesco in breve tempo, pari a pochi secondi.

Le soglie di danno si riferiscono alle seguenti concentrazioni:

- 35% di ossigeno (harm value): severo distress, elevata possibilità di ricorso a cure mediche, necessità di cure mediche, probabilità di danni seri o morte (rif.: IGC Document 75/07/E Rev. "Determination of safety distances"); concentrazione oltre la quale la velocità di combustione (di combustibili o infiammabili eventualmente investiti dalla nube) diventa circa doppia e la probabilità di danno fatale o serio è pari allo 0.5% (corrisponde alla seconda zona di danno "lesioni irreversibili" del D.P.C.M. 25/2/2005)

- 25% di ossigeno (no harm value): concentrazione al di sotto della quale quasi tutti gli individui possono essere esposti senza sperimentare o sviluppare effetti irreversibili o seri sulla salute o sintomi che potrebbero ridurre le capacità di prendere immediate azioni correttive (rif.: IGC Document 75/07/E Rev. "Determination of safety distances"). Corrisponde alla terza zona di danno "lesioni reversibili" del D.P.C.M. 25/2/2005.

I calcoli effettuati dall'Azienda si riferiscono alle concentrazioni di ossigeno pari a 24%, 32%, 41%. Dall'analisi del documento (scheda informazione per i lavoratori e la popolazione) e della planimetria delle aree di danno fornita dal Gestore, si interpreta quindi che queste rappresentino, ai fini della gestione delle emergenze di protezione civile, rispettivamente la terza, la seconda e la prima area di danno.



TOP 1: Rilascio ossigeno per rottura serbatoio da 1000 mc

Prima area di danno (41% ossigeno)	26 m (area interna allo stabilimento)
Seconda area di danno (32% ossigeno)	33 m (area interna allo stabilimento)
Terza area di danno (24% ossigeno)	65.5 m (interessamento dell'esterno dello stabilimento)

7.1 Piano dei posti di blocco della Prefettura

La Prefettura non ha redatto, al momento attuale, il Piano di Emergenza Esterno.

La terza area di danno interessa aree esterne allo stabilimento: la zona limitrofa alla vasca antincendio e, anche se molto limitatamente, la rete ferroviaria limitrofa allo stabilimento (vd. planimetria).

Relativamente all'interessamento, anche se circoscritto e solo come terza zona, della rete ferroviaria, può essere utile far riferimento alla competente Prefettura, in sede di pianificazione dell'emergenza esterna, per un coordinamento con l'ente gestore della rete ferroviaria.

8 IDENTIFICAZIONE DI POSSIBILI ELEMENTI VULNERABILI

- Nelle vicinanze della Sico sono ubicate l'azienda Basf (art. 8), Bracco Imaging e Alchymars (art. 5.2).
- A circa 100 m dall'entrata di SICO è ubicato un albergo-ristorante, frequentato dalle maestranze e dagli ospiti di aziende produttive della zona.
- La Scuola Don Mauri di Via Sardegna (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 1000 m nell'intorno dello stabilimento.
- La Chiesa di San Carlo Borromeo (Cesano Maderno) è ubicata ad una distanza di 900 m nell'intorno dello stabilimento.

Nella terza area di danno di Sico (65.5 m) NON sono ubicate scuole, abitazioni e strutture comunitarie.

9 SCENARI INCIDENTALI CONCORRENTI ALLA DEFINIZIONE DELLE AREE DI PIANIFICAZIONE DELLE EMERGENZE

Riferimento cartografico: Tavola N.	Descrizione
3.2.b	Carta di scenario e modello di intervento (TOP EVENT n.1: rilascio di ossigeno per rottura serbatoio)

	ALLEGATO V – D.Lgs. 334/99	Rev.00
	SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI ,I LAVORATORI ED I TERZI COINVOLTI	P_SGS_02_04

INFORMAZIONI GENERALI

Nome della società : **SICO Società Italiana Carbuoro Ossigeno**

Stabilimento/deposito di : **Cesano Maderno – Via Marconato snc**

Portavoce della Società:

GESTORE : **Dott. Giovanni Grigato**
 RESP. IMPIANTO : **Domenico Patera**
 RSPP : **Dott. Stefano Scanavino**

Tel. 0362 / 553829 - FAX. 0362 / 642051

La Società ha ottenuto la Notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs 334/99 da parte della Regione Lombardia in data 31/01/2000 Protocollo n° 03125

DESCRIZIONE ATTIVITA' SVOLTE

Lo stabilimento occupa una superficie complessiva di circa 19700 m² di cui circa 1300 m² coperti da edifici in muratura e circa 18400 m² dedicati ad installazioni industriali costruite all'aperto.

Nella planimetria riportata in seguito, sono individuabili i vari luoghi dell'insediamento che sono destinati alle attività produttive.

Nell'insediamento SICO spa vengono prodotti:

Ossigeno, azoto ed argon mediante frazionamento dell'aria in n°2 colonne specifiche e stoccaggio in serbatoi criogenici dedicati

Idrogeno attraverso processo steam reforming da gas metano.

L'impianto produce 250 Nm³/h di idrogeno, con purezza 99,995 % vol., partendo da gas naturale alla pressione di circa 18,5 barG.

I prodotti finiti attualmente vengono stoccati in serbatoi verticali fuori terra e carri bombolai di diversa capacità (ossigeno azoto ed argon – idrogeno), e vengono trasferiti a seconda delle necessità in ATB e/o ATK con movimentazione su strada; alcuni clienti vengono riforniti in continuo mediante ossigenodotti (ospedali). Le quantità presenti possono essere così riassunte:

SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI PRESENTI

N° CAS SOSTANZA	DESCRIZIONE	CLASSE PERICOLO	CARATTERISTICHE PERICOLOSITA'	Max. Q.tà Presente
07782-44-7	Ossigeno	R8	Comburente	1.000 m ³
01333-74-0	Idrogeno	R12	Altamente Infiammabile	20.000 m ³

NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR)

La natura dei rischi di incidente rilevante (RIR) presenti c/o lo stabilimento di produzione primaria di SICO Cesano Maderno è correlata alla presenza di sostanze pericolose, così come identificate dal D.Lgs. 334/99, elencate al punto precedente in particolare Ossigeno e Idrogeno, rispettivamente per la loro natura comburente ed altamente infiammabile.

Allo scopo di evidenziare le ipotesi di rischio rilevante la SICO spa informa dipendenti , terzi e popolazione circa i TOP EVENT incidentali e le relative misure di tutela messe in atto.

	ALLEGATO V – D.Lgs. 334/99	Rev.00
	SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI ,I LAVORATORI ED I TERZI COINVOLTI	P_SGS_02_04

Si fa presente che i 6 TOP EVENT incidentali evidenziati nel seguito sono estratti da bibliografia ufficiale, così come la valutazione delle classi di frequenza (n° eventi / anno).

N	Ipotesi incidentale		Frequenza ipotesi [eventi/anno]	Scenario incidentale	Frequenza scenario [eventi/anno]	Distanze di danno [m]			
	Descrizione	Area/Impianto coinvolto				Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
1	Rilascio ossigeno per rottura serbatoio Da 1000 m3	Serbatoio Ossigeno AA	2,0 E-5	Dispersioni O ₂ 41 %	2,0 E-5	15,5	20,5	16,5	26,5
				Dispersioni di O ₂ 32 %		15,5	28	24,4	33
				Dispersioni di O ₂ 24 %		35,54	56,5	50,5	65,5
2	Rilascio per rottura manichetta	Impianto Riempimento ossigeno	5,7 E-4	Dispersioni O ₂ 41 %	5,7 E-4	3	3	3	3
				Dispersioni di O ₂ 32 %		3,5	4,5	3	3,5
				Dispersioni di O ₂ 24 %		8	10	7	6
3	Rilascio per rottura tubazione impianto	Impianto Frazionamento aria	8,1 E-6	Dispersioni O ₂ 41 %	8,1 E-6	2	2	2	2,5
				Dispersioni di O ₂ 32 %		3,5	4,5	3,5	5
				Dispersioni di O ₂ 24 %		8	9,5	8	9,5
4	Rottura Tubazione gas naturale desolforatore Tubazione DN 80	Desolforatore Area Idrogeno	2,4 E-7	Dispersione di Idrogeno	2,4 E-7	2,5	4,5	2,5	4,5
				Jet fire		a.f.	a.f.	2,5	4,5
5	Rottura Tubazione gas di processo uscita reforming	Impianto Steam reforming Idrogeno	4,9 E-7	Jet fire	2,4 E-7	a.f.	6	9	15
6	Rottura Tubazione Idrogeno a stoccaggio	Area Riempimento Idrogeno	3,3 E-6	Jet fire	2,4 E-7	a.f.	a.f.	a.f.	3

MISURE DI TUTELA DEI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR) Esame Pianificato dei Sistemi Tecnici

A fronte delle ipotesi incidentali sopra descritte, ed in ottica di prevenzione dei rischi, la SICO spa ha adottato le seguenti misure di tutela dei rischi di incidente rilevante le quali devono essere rispettate da tutti coloro effettuato attività operative sull'impianto e/o su parti di esso, sia in condizioni di normale marcia, sia in condizioni di sicurezza.



Eventi incidentali ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza	Misure adottate			
	per prevenire l'evento ipotizzato		per mitigare l'evento ipotizzato	per seguire l'evoluzione dell'evento ipotizzato
	Sistemi tecnici	Sistemi organizzativi e gestionali	Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza	Sistemi finalizzati alla raccolta di elementi / dati utili per la ricostruzione dell'evento
1 Rilascio di ossigeno per rottura serbatoio	Bacino di contenimento Serbatoio a doppia parete Valvole di sicurezza per sovrappressioni	Controlli periodici Manutenzioni Monitoraggio parametri di processo da sala controllo	Misure di emergenza e primo soccorso Utilizzo di autorespiratori Procedura di evacuazione	E' prevista l'analisi approfondita dell'incidente in caso esso si manifesti. Rif. P_SGS_14
2 Rilascio di ossigeno per rottura manichetta Ossigeno	Adozione di cavo di sicurezza antibrandeggio Controllo periodico flessibile criogenico Valvola di sicurezza a monte manichetta Adozione di cunei ferma ruota.	Formazione autisti addetti al carico Procedure per gli addetti al carico	Misure di emergenza e primo soccorso Utilizzo di autorespiratori Procedura di evacuazione	E' prevista l'analisi approfondita dell'incidente in caso esso si manifesti. Rif. P_SGS_14
3 Rilascio di ossigeno per rottura tubazione impianto	Valvole di sicurezza per sovrappressioni e relativi controlli Certificazione iniziale tubazioni con controlli spessimetrici (DECENNALE)	Monitoraggio parametri di processo da sala controllo Manutenzione impiantistica	Misure di emergenza e primo soccorso Utilizzo di autorespiratori Procedura di evacuazione	E' prevista l'analisi approfondita dell'incidente in caso esso si manifesti. Rif. P_SGS_14
4 Rottura tubazione gas naturale impianto di desolfurazione	Valvole di sicurezza per sovrappressioni Certificazione iniziale tubazioni con controlli spessimetrici (DECENNALE)	Monitoraggio parametri di processo da sala controllo Manutenzione impiantistica Verifica biennale visiva / spessimetrica su tubazioni	Misure di emergenza e primo soccorso Utilizzo di autorespiratori Procedura di evacuazione	E' prevista l'analisi approfondita dell'incidente in caso esso si manifesti. Rif. P_SGS_14
5 Rottura tubazione gas di processo uscita reforming	Valvole di sicurezza per sovrappressioni Certificazione iniziale tubazioni con controlli spessimetrici (DECENNALE)	Monitoraggio parametri di processo da sala controllo Manutenzione impiantistica Verifica biennale visiva / spessimetrica su tubazioni	Misure di emergenza e primo soccorso Utilizzo di autorespiratori Procedura di evacuazione	E' prevista l'analisi approfondita dell'incidente in caso esso si manifesti. Rif. P_SGS_14
6 Rottura tubazione Idrogeno a stoccaggio	Adozione di cavo di sicurezza antibrandeggio Controllo periodico tubazione Sistemi di rilevamento Idrogeno	Formazione autisti addetti al carico Procedure per gli addetti al carico Manutenzione e controllo periodico sistemi di rilevamento	Misure di emergenza e primo soccorso Utilizzo di autorespiratori Procedura di evacuazione	E' prevista l'analisi approfondita dell'incidente in caso esso si manifesti. Rif. P_SGS_14

	ALLEGATO V – D.Lgs. 334/99	Rev.00
	SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI ,I LAVORATORI ED I TERZI COINVOLTI	P_SGS_02_04

EFFETTI PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE

A fronte delle ipotesi incidentali sopra indicate gli effetti per la popolazione e per l'ambiente sono così individuati :

EFFETTI SULLA POPOLAZIONE :

Le ipotesi incidentali relative a rilascio di Ossigeno ed Incendio NON possono provocare effetti sulla popolazione in quanto la mappatura delle aree di danno evidenzia che per le stesse vi è un raggio di azione massimo di **65 metri** (rilascio di Ossigeno) che, come si evince dalla planimetria sotto riportata, non coinvolge aree residenziali popolate.

Lo stabilimento SICO spa si trova all'interno di un'area esclusivamente industriale nella quale possono essere coinvolti mezzi ed operatori in transito, i quali sono informati su tale tipologia di rischio e sulle relative misure di tutela.

Per il rischio di Incendio l'azienda è dotata di apposito impianto costituito da :

- Rete antincendio fissa ad anello chiuso con prelievo di acqua da vasche di accumulo dedicate
- Gruppo elettrogeno per impianto antincendio area Idrogeno
- Impianto automatico antincendio con sensori di gas in area Idrogeno
- Estintori portatili e carrellati
- Pulsanti di emergenza, avvisatori acustici ed ottici.

Il sistema antincendio viene sottoposto periodicamente a verifiche di funzionalità da parte di aziende esterne e di personale interno.

La SICO spa è inoltre dotata di una squadra di emergenza che effettua periodiche prove di emergenza ed evacuazione.

Attualmente la SICO spa dispone di specifico CPI rilasciato in data 10/02/2009 dai VVF di Milano, Pratica n° 309005 con validità fino al 10/02/2012 per le seguenti attività :

1	Stabilimenti ed impianti di gas combustibili, comburenti(q.tà < 50 Nmc/h)
2	Impianti di de/compressione gas combustibili e comburenti (pot. < 50 Nmc/h)
3A	Deposti e rivendite di gas combustibili compressi in bombole (capacità < 2 mc)
5A	Depositi di gas comburenti compressi (serbatoi fissi sup. a 3 mc)
5B	Depositi di gas comburenti liquefatti (serbatoi fissi sup. a 2 mc)
64	Gruppi elettrogeni potenza complessiva > 25 Kw



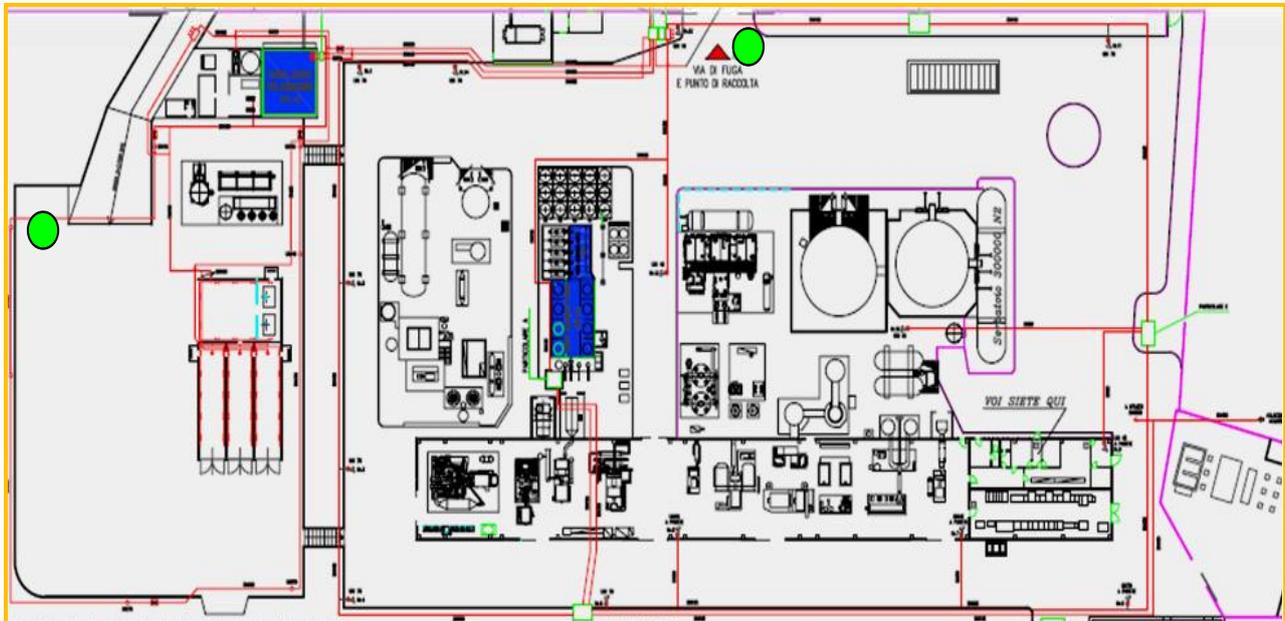
ALLEGATO V – D.Lgs. 334/99

**SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE
PER I CITTADINI ,I LAVORATORI ED I TERZI COINVOLTI**

Rev.00

P_SGS_02_04

PLANIMETRIA GENERALE DELLO STABILIMENTO SICO CESANO MADERNO



Il Gestore

G.GRIGATO

Il Resp. Impianto

D.PATERA

Il RSPP

S.SCANAVINO



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

ALLEGATO 3

**Scenario di rischio
industriale**

Aziende a Rischio di Incidente Rilevante - d. lgs. 334/99

BASF Italia S.r.l. - art. 8
Via Marconato, 8
20812 Cesano Maderno (MB)

SICO S.p.A. - art. 6
Via Marconato
20812 Cesano Maderno (MB)

Alchymars S.p.A. - art. 5.2
Via delle Industrie, 6
20020 Ceriano Laghetto (MI)

Bracco Imaging S.p.A. - art. 5.2
Via Ceriano, 1
20020 Ceriano Laghetto (MI)

Individuazione eventi incidentali:

BASF:
Incendio incontrollato con successiva dispersione di fumi tossici (gas tossico rappresentativo: HCl)

1^ zona non raggiunta
2^ zona non raggiunta
3^ zona 300 m

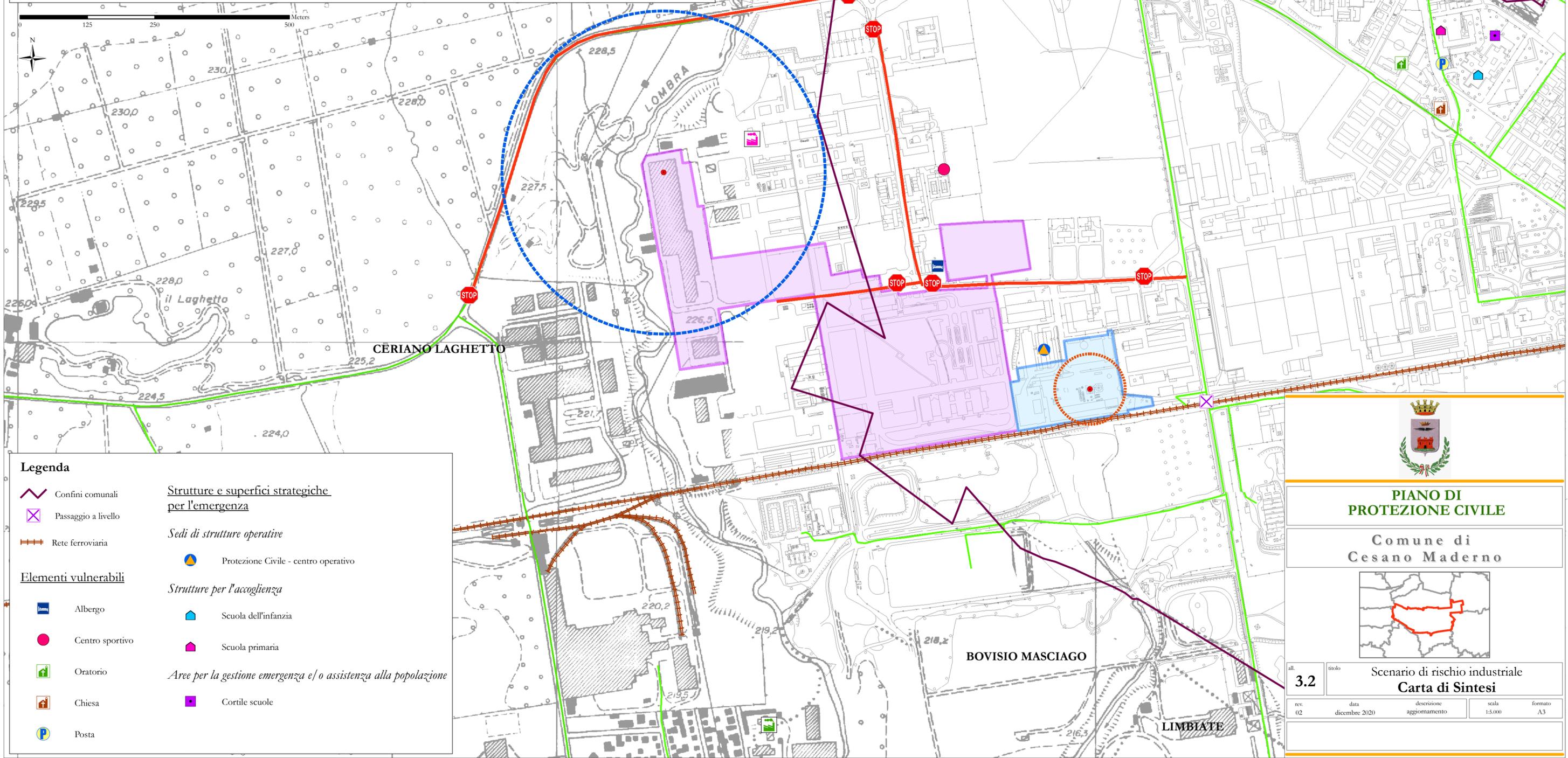
SICO:

Rilascio Ossigeno per rottura serbatoio da 1000m³

Dispersione di O₂ al 41% 26,5 m
Dispersione di O₂ al 32% 33 m
Dispersione di O₂ al 24% 65,5 m

Scenario di Rischio

- Sorgenti eventi incidentali
- BASF, 3^ zona, di attenzione
- SICO, 3^ zona, di attenzione
- ✓ Viabilità consentita
- ✗ Strada chiusa
- STOP Cancelli



Legenda

- Confini comunali
- ✕ Passaggio a livello
- Rete ferroviaria

Strutture e superfici strategiche per l'emergenza

Sedi di strutture operative

- Protezione Civile - centro operativo

Strutture per l'accoglienza

- 🏠 Scuola dell'infanzia
- 🏫 Scuola primaria

Aree per la gestione emergenza e/o assistenza alla popolazione

- 🏠 Cortile scuole

Elementi vulnerabili

- 🏨 Albergo
- 🏠 Centro sportivo
- 🏪 Oratorio
- 🏛 Chiesa
- 📮 Posta



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Comune di Cesano Maderno



all. 3.2		titolo Scenario di rischio industriale Carta di Sintesi		
rev. 02	data dicembre 2020	descrizione aggiornamento	scala 1:5.000	formato A3

Azienda a Rischio di Incidente Rilevante - art. 8 d. lgs. 334/99

BASF Italia S.r.l.
Via Marconato, 8
20812 Cesano Maderno (MB)

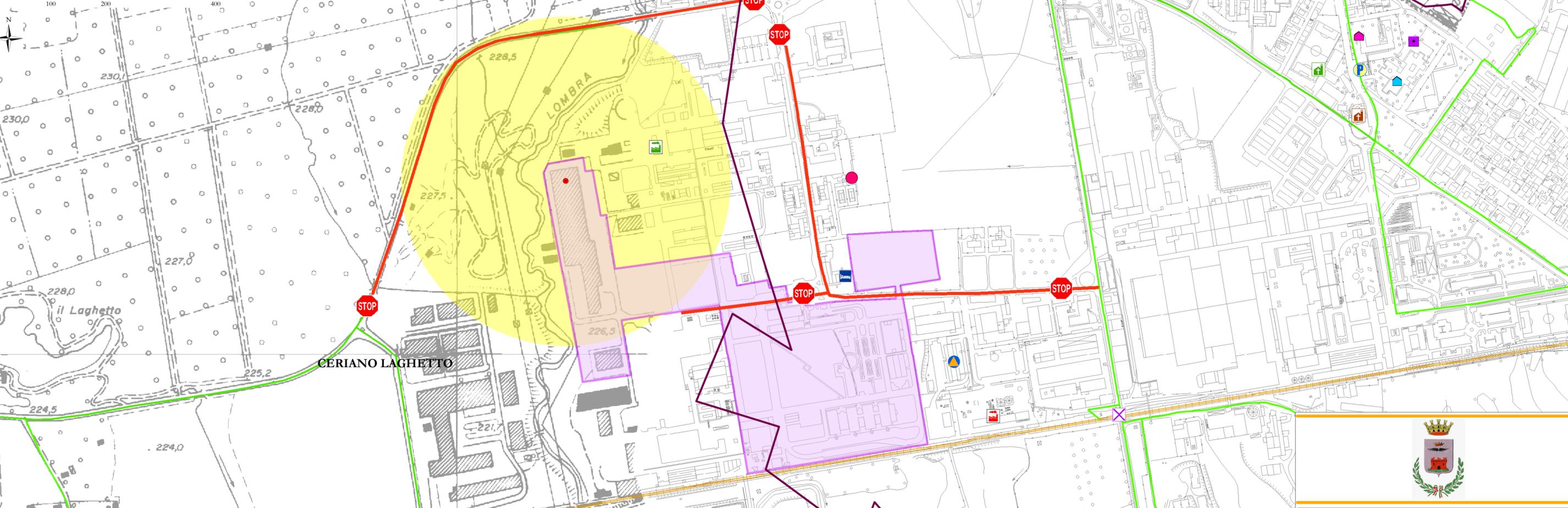
Individuazione eventi incidentali:
Incendio incontrollato con successiva dispersione di fumi tossici (gas tossico rappresentativo: HCl)

- 1^ zona non raggiunta
- 2^ zona non raggiunta
- 3^ zona 300 m

Scenario di Rischio

- Sorgente evento incidentale
- ↗ Viabilità consentita
- 3^ zona - di attenzione
- ↘ Strada chiusa
- STOP Cancelli

0 100 200 400 Meters



<i>Scenario</i>	INCIDENTE RILEVANTE
<i>Persone/gruppi coinvolti</i>	SINDACO CCS/UCL POLIZIA LOCALE GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE
<i>Azioni</i>	SINDACO 1) viene contattato dai VV. F., ai quali deve dare indicazioni sulle aree idonee per la collocazione dei mezzi di soccorso 2) supportato dai VV.F. Individua le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione 3) istituisce il COC ed invia un "ufficiale di collegamento" al PCA se istituito 4) informa/si coordina con ARPA 5) informa/si coordina con il Prefetto POLIZIA LOCALE 1) controlla i cancelli stradali/posti di blocco ubicati al di fuori dell'area interessata dall'emergenza GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE/POLIZIA LOCALE 1) informa la popolazione (mantenedosi al di fuori dell'area interessata dall'emergenza)

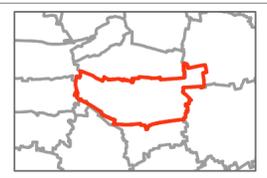
Legenda

- ↗↘ Confini comunali
- ✕ Passaggio a livello
- ⚡ Rete ferroviaria
- Altre aziende
 - Bracco Imaging S.p.A., art. 5.2
 - Alchymars S.p.A., art. 5.2
 - SICO S.p.A., art. 6
- Strutture e superfici strategiche per l'emergenza
 - Sedi di strutture operative*
 - Protezione Civile - centro operativo
 - Strutture per l'accoglienza*
 - 🏠 Scuola dell'infanzia
 - 🏠 Scuola primaria
 - Aree per la gestione emergenza e/o assistenza alla popolazione*
 - Cortile scuole
- Elementi vulnerabili
 - 🏠 Albergo
 - Centro sportivo
 - 🏠 Oratorio
 - 🏠 Chiesa
 - 📮 Posta



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Comune di Cesano Maderno



all. 3.2.a	titolo	Scenario di rischio industriale BASF Italia s.r.l. - Incendio incontrollato con coinvolgimento di HCl			
rev. 02	data dicembre 2020	descrizione aggiornamento	scala 1:5.000	formato A3	

Azienda a Rischio di Incidente Rilevante - art. 6 d. lgs. 334/99

SICO S.p.A.
Via Marconato
20812 Cesano Maderno (MB)

Individuazione eventi incidentali:

Rilascio Ossigeno per rottura serbatoio da 1000mc

Dispersione di O2 al 41% 26,5 m
Dispersione di O2 al 32% 33 m
Dispersione di O2 al 24% 65,5 m

Scenario di Rischio

- Sorgente evento incidentale
- ✓ Viabilità consentita
- 1^ zona - sicuro impatto
- 2^ zona - di danno
- 3^ zona - di attenzione
- STOP Cancelli
- ✕ Strada chiusa

0 40 80 160 Meters



CERIANO LAGHETTO

BOVISIO MASCIAGO

Scenario	INCIDENTE RILEVANTE
Persone/gruppi coinvolti	SINDACO CCS/UCL POLIZIA LOCALE GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE
Azioni	SINDACO 1) viene contattato dai VV. F., ai quali deve dare indicazioni sulle aree idonee per la collocazione dei mezzi di soccorso 2) supportato dai VV.F. Individua le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione 3) istituisce il COC ed invia un "ufficiale di collegamento" al PCA se istituito 4) informa/si coordina con ARPA 5) informa/si coordina con il Prefetto POLIZIA LOCALE 1) controlla i cancelli stradali/posti di blocco ubicati al di fuori dell'area interessata dall'emergenza GRUPPO VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE/POLIZIA LOCALE 1) informa la popolazione (mantenedosi al di fuori dell'area interessata dall'emergenza)

Legenda

- ✕ Confini comunali
- ✕ Passaggio a livello
- ⚡ Rete ferroviaria
- Elementi vulnerabili**
Albergo
- Centro sportivo
- Strutture e superfici strategiche per l'emergenza**
Protezione Civile - centro operativo

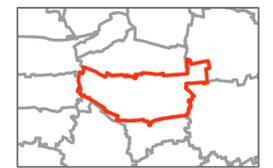
Altre aziende

■ BASF Italia s.r.l., art. 8



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Comune di Cesano Maderno



all.	titolo	Scenario di rischio industriale SICO S.p.A. Rilascio di Ossigeno per rottura di serbatoio		
3.2.b				
rev.	data	descrizione	scala	formato
02	dicembre 2020	aggiornamento	1:2.000	A3



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

ALLEGATO 4

**Dettaglio sulle azioni a
carico del Comune**



Azienda BASF

TEMPISTICA	ATTIVITÀ	DETTAGLIO ATTIVITÀ	SOGGETTI COINVOLTI	FUNZIONE COMUNALE COINVOLTA
Ricevuto l'allarme esterno	Acquisite le informazioni circa natura e dimensioni dell'emergenza	➤ <i>Si coordina con gli Enti esterni e di soccorso preposti</i>	Comune Gestore Vigili del Fuoco Prefettura Altri Enti di soccorso	➤ Sindaco ➤ ROC
Con tempestività (attività da svolgere in contemporaneità con la successiva)	Su indicazione degli Enti esterni e di soccorso	➤ <i>chiude le strade interessate e provvede all'allontanamento delle persone e dei veicoli circolanti</i> ➤	Vigili del Fuoco Prefettura Polizia Locale Forze dell'Ordine	➤ Sindaco ➤ ROC ➤ Comandante Polizia Locale
Con tempestività (attività da svolgere in contemporaneità con la precedente)	Su indicazione degli Enti esterni e di soccorso, essendo venuto a conoscenza delle misure di autoprotezione da adottare (ricovero al chiuso o allontanamento della zona a rischio)	➤ <i>Informa la popolazione circa le misure di autoprotezione da adottare</i> ➤ <i>Attiva se del caso il trasporto di persone presso strutture di attesa temporanee precedentemente identificate</i>	Vigili del Fuoco Prefettura Polizia Locale Forze dell'Ordine	➤ Sindaco ➤ ROC ➤ Comandante Polizia Locale
Secondo l'evoluzione dell'evento sino al termine	Su indicazione degli Enti esterni e di soccorso	➤ <i>Mantiene informata la popolazione sino al termine dell'emergenza</i>	Vigili del Fuoco Prefettura Polizia Locale Forze dell'Ordine	➤ Sindaco ➤ ROC ➤ Comandante Polizia Locale

FASE DI EMERGENZA



Azienda SICO

TEMPISTICA	ATTIVITÀ	DETTAGLIO ATTIVITÀ	SOGGETTI COINVOLTI	FUNZIONE COMUNALE COINVOLTA
Ricevuto l'allarme esterno	Acquisite le informazioni circa natura e dimensioni dell'emergenza	➤ <i>Si coordina con gli Enti esterni e di soccorso preposti</i>	Comune Gestore Vigili del Fuoco Prefettura Altri Enti di soccorso	➤ Sindaco ➤ ROC
Con tempestività (attività da svolgere in contemporaneità con la successiva)	Su indicazione degli Enti esterni e di soccorso	➤ <i>chiude le strade interessate e provvede all'allontanamento delle persone e dei veicoli circolanti</i>	Vigili del Fuoco Prefettura Polizia Locale Forze dell'Ordine	➤ Sindaco ➤ ROC ➤ Comandante Polizia Locale
Con tempestività (attività da svolgere in contemporaneità con la precedente)	Su indicazione degli Enti esterni e di soccorso, essendo venuto a conoscenza delle misure di autoprotezione da adottare (ricovero al chiuso o allontanamento della zona a rischio)	➤ <i>Informa la popolazione circa le misure di autoprotezione da adottare</i> ➤ <i>Attiva se del caso il trasporto di persone presso strutture di attesa temporanee precedentemente identificate</i>	Vigili del Fuoco Prefettura Polizia Locale Forze dell'Ordine	➤ Sindaco ➤ ROC ➤ Comandante Polizia Locale
Secondo l'evoluzione dell'evento sino al termine	Su indicazione degli Enti esterni e di soccorso	➤ <i>Mantiene informata la popolazione sino al termine dell'emergenza</i>	Vigili del Fuoco Prefettura Polizia Locale Forze dell'Ordine	➤ Sindaco ➤ ROC ➤ Comandante Polizia Locale

FASE DI EMERGENZA



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

ALLEGATO 5

**Sintesi grafica delle
responsabilità**

MATRICE RESPONSABILITA' RISCHIO INDUSTRIALE

AZIONI	REFERENTE COMUNALE																
	INFORMAZIONE ENTI ESTERNI	RICEZIONE MESSAGGIO	VERIFICA MESSAGGIO	AVVERTIMENTO RESPONSABILI COMUNALI	VERIFICA GRAVITA' SITUAZIONE	ATTIVAZIONE UCL	CONTROLLO DISPONIBILITA' MEZZI	ATTIVAZIONE SALA RADIO	COMUNICAZIONI DI EMERGENZA	DELIMITAZIONE AREE A RISCHIO	INTERVENTI SU VIABILITA'	SOCCORSO SANITARIO URGENTE	ALLESTIMENTO POSTAZIONI SOCCORSO DI MASSA	INFORMAZIONE POPOLAZIONE	EVACUAZIONE POPOLAZIONE	EVACUAZIONE BESTIAME	ACCERTAMENTO DANNI
ENTI																	
Operatore attivante	R	R	R	R													
Sindaco				I	R	R	I	R	I	R	I	I	I	R	R	R	R
ROC				I	S	S	R		I	S			S	S	S	S	
Comando PL				I				S	S	S	R			S	S	S	
Tecnici UCL							S		I	S							S
Mass Media													S				
Gruppo Comunale e/o Associazione di PC convenzionata									I	S			S		S		
ENTI ED ORGANIZZAZIONI EXTRACOMUNALI																	
Dipartimento Protezione Civile																	I
Dipartimento Protezione Civile - Regionale																	I
ERSAF																	
Provincia					I				I								
Prefettura					I				I	S	S		S	S			
Vigili del Fuoco					S		S						S		S		S
Carabinieri					S					S	R				S		
Polizia Stradale					S					S	R				S		
Soccorso sanitario 112												R					
Soccorso di massa CRI												R			S		
Associazione di Radio-Amatori									I	R	S		S	S			
ATS					S		S										S
Protezione Civile					S												
UTR																	R
Enti gestori servizi essenziali						R											R
Gestore azienda	R																

R =Responsabile S =Supporto I =Informato



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

Appendice 1

Piani di Emergenza Esterni

Azienda BASF



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

**PIANO DI EMERGENZA ESTERNA (PEE)
DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI
A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
UBICATI NEL TERRITORIO DELLA
PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA**

Scheda stabilimento:

BASF ITALIA S.p.a. - Cesano Maderno

STATO DI AGGIORNAMENTO

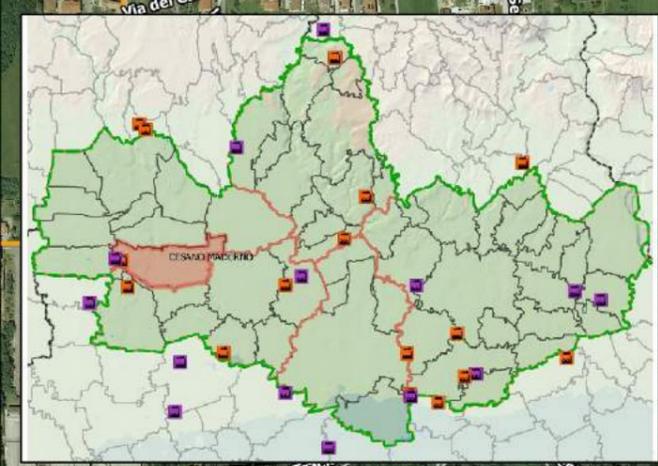
Il presente Documento è costantemente aggiornato, al fine di poter gestire le situazioni di emergenza con efficacia ed immediatezza.

APPROVAZIONE	20 giugno 2016	Prima stesura
---------------------	----------------	---------------

REVISIONE N.	DATA REVISIONE	MODIFICA EFFETTUATA
01	22/06/2020	Aggiornamento ai sensi dell'art. 21, comma 6, d.lgs. 105/2015
-	-	-
-	-	-

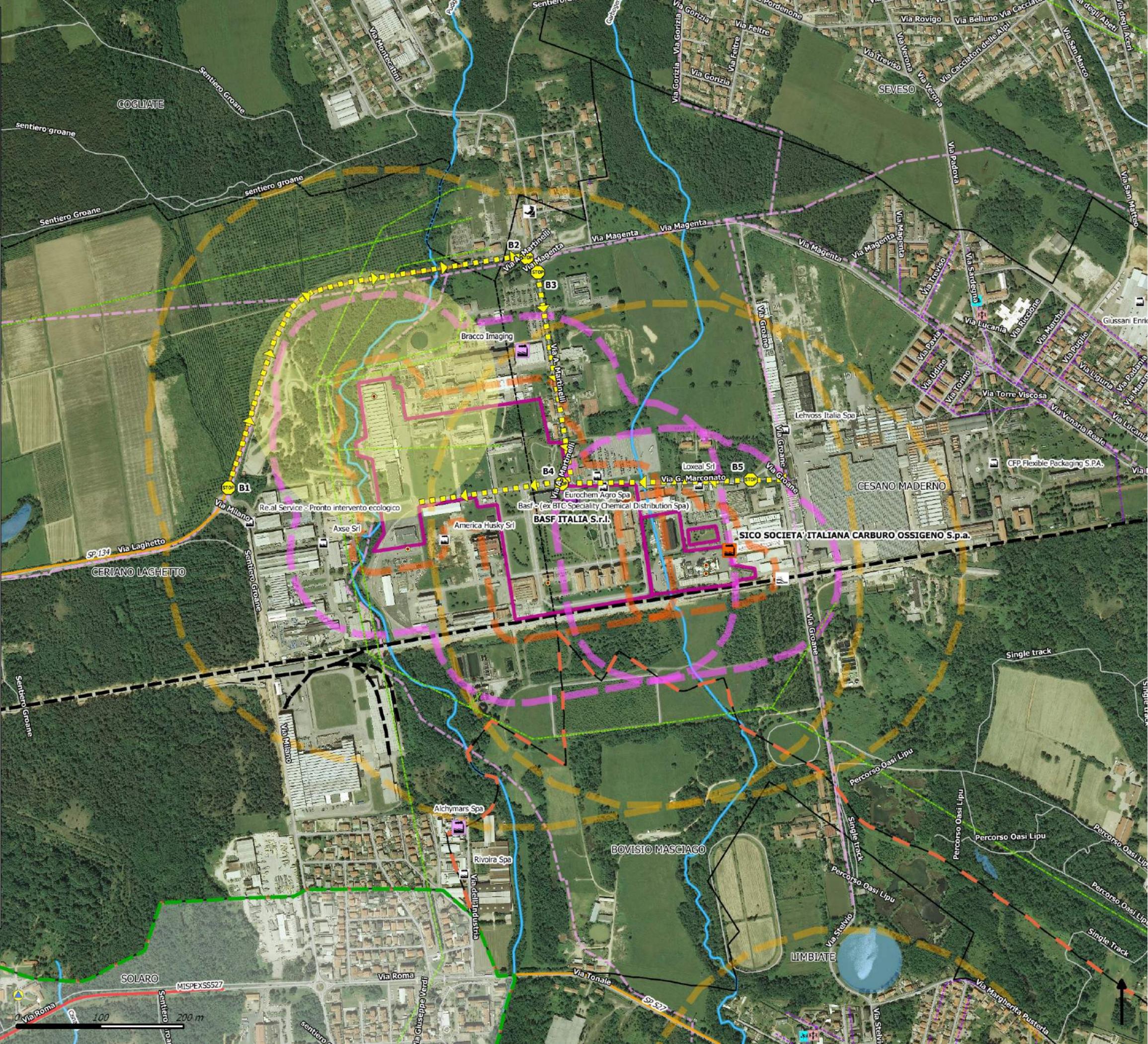
BASF ITALIA S.P.A. - CESANO MADERNO



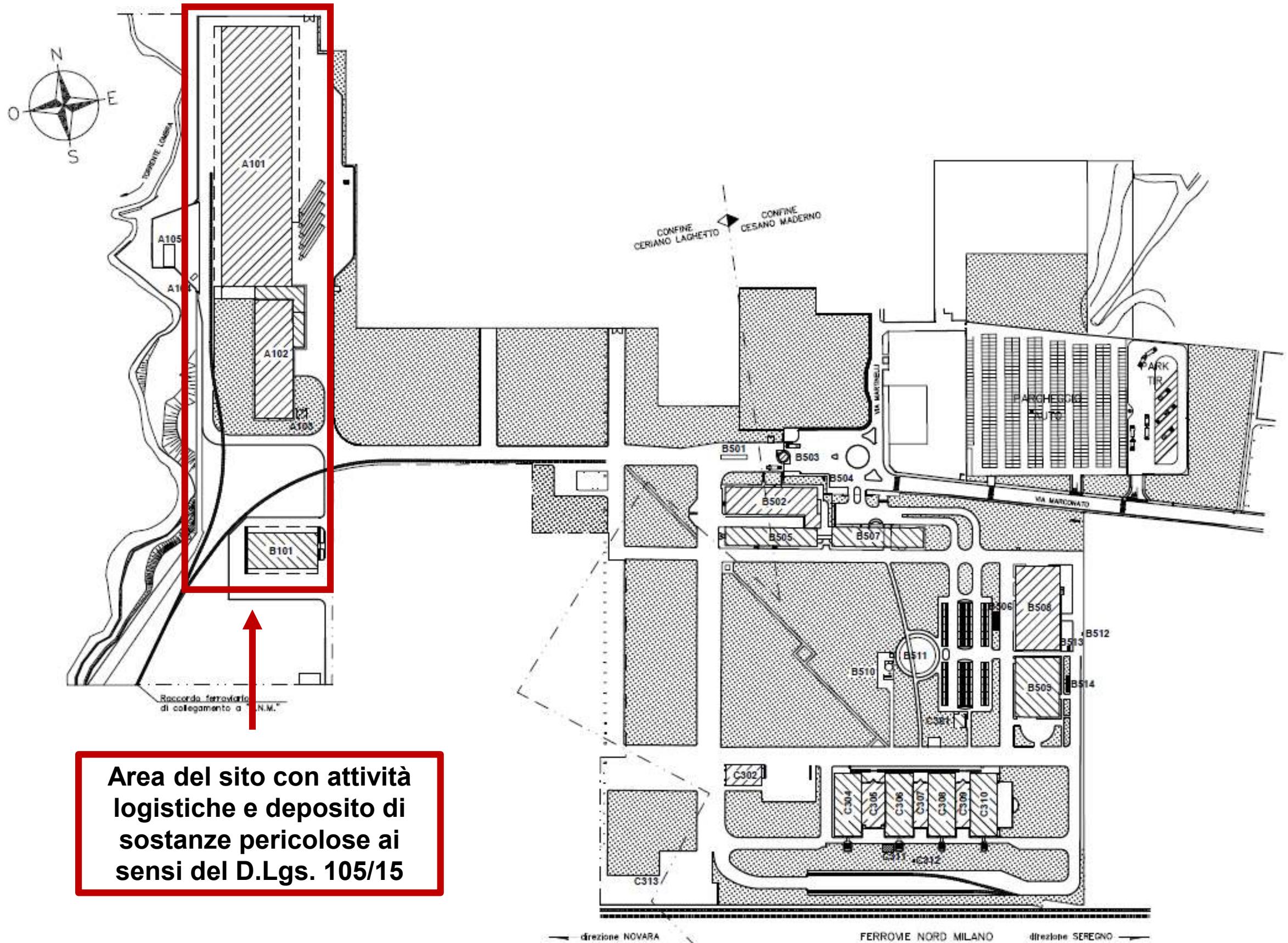


Legenda

	Limiti Amministrativi		Prefettura UTG
	Provincia di Monza e della Brianza		Sede Provincia MB
	Altre Province		ARPA
	Comuni		STER Regione
	COM		ASL
	Confini IRIR		municipi
	Industrie a Rischio		Sedi COM
	Art. 8 - D.lgs 334/99 e smi		Ospedali
	Art. 6 - D.lgs 334/99 e smi		CRI
	Altre Aziende		MSB 118
	Ex IRIR		Vigili del Fuoco
	Altre Aziende		Polizia di Stato
	Scenari Eventi Incidentali		Carabinieri
	Scenario-Area di danno		Guardia di Finanza
	Scenario-Area attenzione		Corpo Forestale dello Stato
	Azioni di risposta emergenza		Polizia Provinciale
	blocco traffico		Policia Locale
	area di attesa		Sedi OOVV Protezione Civile
	struttura di accoglienza		Aree di ammassamento
	Viabilità mezzi di soccorso		CPE Prot Civile
	Aree idonee PCA		ARI
	distanza progressiva 50 m		stazioni Meteo ARPA
	distanza progressiva 200 m		asili Nido
	Distanza progressiva 500 m		Scuole Secondarie 2°
	Autostrade		Scuole Secondarie 1°
	Strade Provinciali		Scuole Primarie
	Strade Statali		Scuole dell'Infanzia
	Rete ferroviaria		Case di Riposo
	Stazione ferroviaria		case_cantoniere
	aeroporti		iper_centricomm
	Elettrodotto Alta Tensione		strutture per disabili
	Rete fognaria		cinema teatri
	gasdotti		comunita sociosanitarie educative
	oleodotti		tribunale
	Rete idrografica		
	Altri Rischi		
	Aree soggette a dissesto idrogeologico		
	Aree soggette ad esondazione		



Insediamiento BASF Italia S.p.A. di Cesano Maderno (MB) e deposito annesso

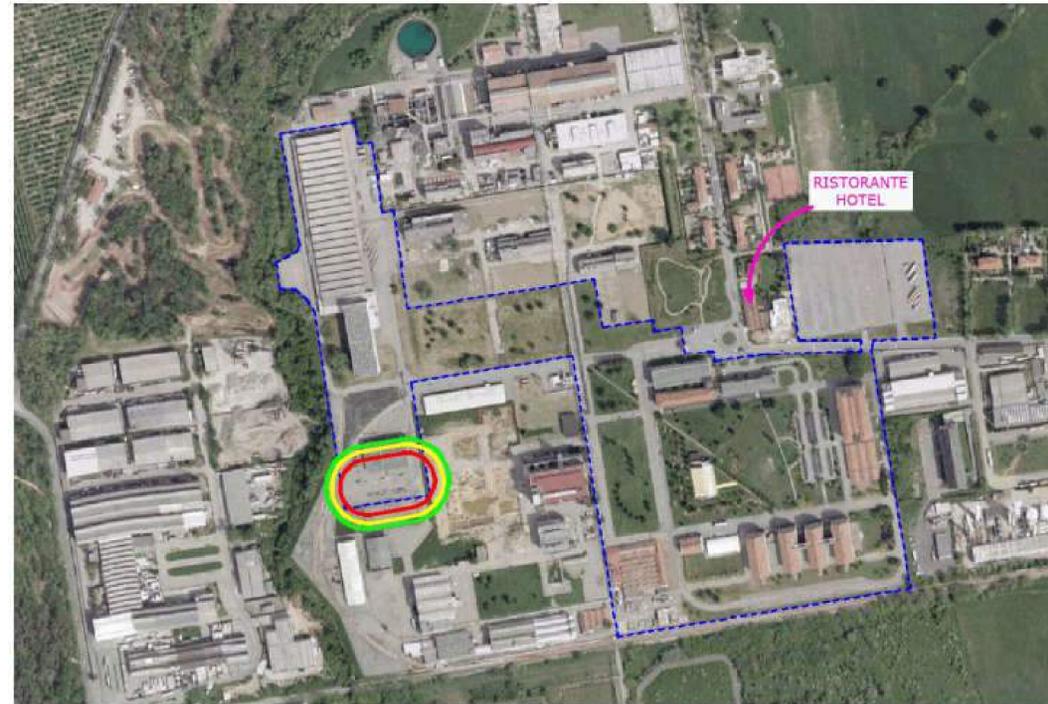


Area del sito con attività logistiche e deposito di sostanze pericolose ai sensi del D.Lgs. 105/15

TOP 2a – Estensione delle aree di danno per rilascio all'aperto nella ribalta di scarico di PROTECTOL 50 GA (Glutaraldeide al 50%)



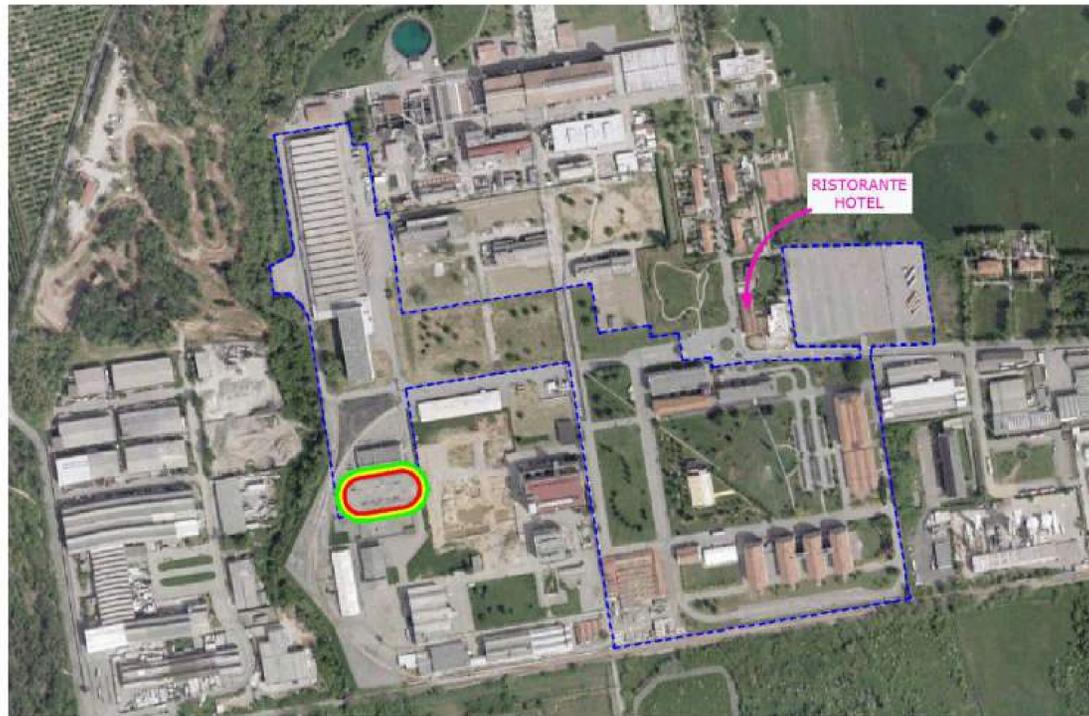
TOP 3b Incendio della pozza di liquido (Xilene) rilasciato da cisternetta da 1.000 It (Pool Fire)



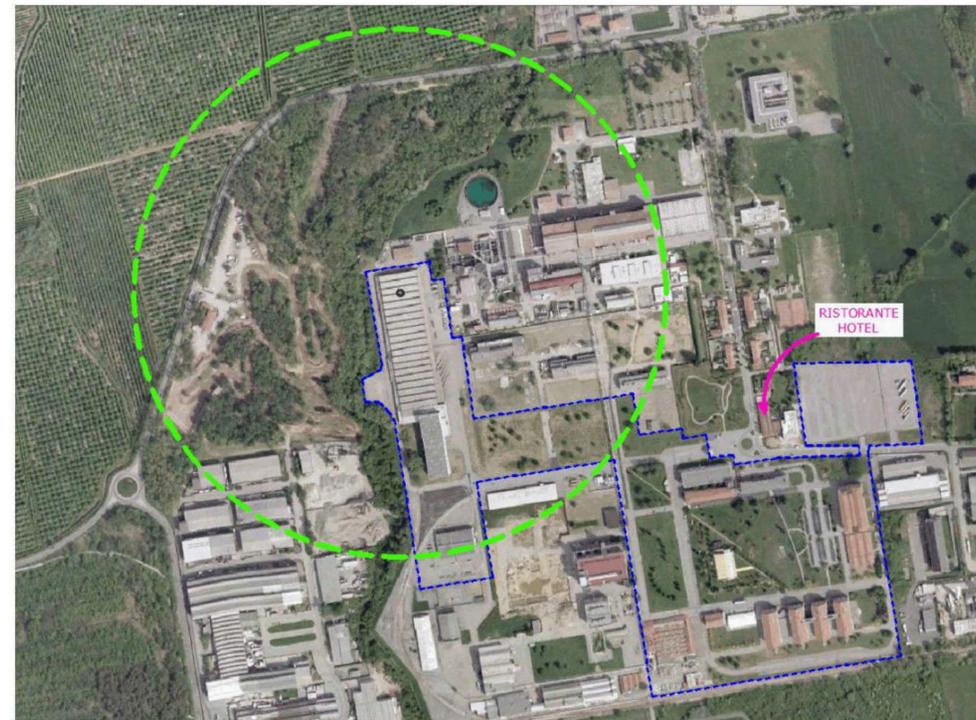
Tab. 5 - Sintesi dei risultati dell'analisi delle conseguenze per ogni scenario incidentale identificato

Scenario incidentale	Descrizione evento	Frequenza del Top Event (event/anno)	Condiz. Meteo	Tipologia e Frequenza dello scenario (event/anno)	Aree coinvolte (distanze espresse in m)									
					Pool fire				Flash Fire		Dispersione			
					Aree di danno (*)				1ª zona	2ª zona	1ª zona	2ª zona	3ª zona	
12,5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²	LFL	½ LFL	LCS0	IDLH	LoC						
TOP 2a	Rilascio e dispersione tossica di PROTECTOL GA 50 contenente Glutaraldeide al 50% in acqua per rottura di due fusti da 230 lt/cad in ribalta (o nel magazzino A101-F) Superficie di rilascio: 5,5 mq in ribalta Quantità liquido: 460 lt Tempo di mitigazione: 30' Portata evaporante: 0,00464 kg/min (D5) Durata evaporazione: 30'	2,6 · 10 ⁻⁴		D5							0	0	0	
				F2							0	0	62,6	
											Non raggiunte in caso di rilascio interno			
TOP 2b	Rilascio ed incendio di Xilene per rottura fusto da 220 lt durante la movimentazione nel piazzale B101 Diametro rilascio: 50 mm Quantità liquido: 200 lt Tempo di mitigazione: 15' Diametro equivalente di pozza: 5,0 m Portata evaporante: 0,7 kg/min Durata evaporazione: 4 ore	4,0 · 10 ⁻³		D5	4,0 · 10 ³	16,9	19,4	20,9	23,9	0	1,3	Vapori non tossici		
				F2		13,7	17,1	19,6	23,8	0	2,0	Vapori non tossici		
TOP 3b	Rilascio ed incendio di Xilene per rottura cisternetta da 1.000 lt nel piazzale del magazzino B101 Diametro rilascio: 50 mm Quantità liquido: 1.000 lt Tempo di mitigazione: 15' Diametro equivalente di pozza: 11,3 m Portata evaporante: 3,3 kg/min Durata evaporazione: 4,5 ore	2,7 · 10 ⁻³		D5	2,7 · 10 ⁴	26,3	28	34,5	39,8	0	1,8	Vapori non tossici		
				F2		17,3	20	27,9	35,1	0	7,0	Vapori non tossici		
TOP 4	Rilascio di prodotto pericoloso per l'ambiente da fusto o cist. (vedi TOP 2/3) Acque inquinate spegnimento incendio	Vedi TOP 2/3/4			2,3 · 10 ⁻⁷							Nessun rischio di inquinamento: acque inquinate intercettate prima dell'arrivo all'impianto di tratt. BRACCO Imaging SpA		
TOP 5	Incendio in un'area di magazzino con prodotti tossici (A101-F) Superficie incendiata: 530 m ² Quantità di prodotto coinvolta: 170 t Gas tossici nei fumi (SO ₂): 21 kg/min Durata incendio: alcune ore	4,4 · 10 ⁻³	Principio di incendio	D5	1,9 · 10 ⁶							Non sono raggiunte concentrazioni a terra superiori ai valori limiti corrispondenti alle soglie di danno per la SO ₂		

TOP 2b Incendio della pozza di liquido rilasciato da fusto (Xilene) da 220 It (Pool Fire)



TOP 5 – Incendio incontrollato in Area A101-D con diffusione di fumi tossici (Inquinante di riferimento SO2)



Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Esaminato	Approvato
SYRECO S.r.l. Via al Lido, 5-21026 Gavarate (VA) Tel:0332-730273/730667 Fax:0332-730280 mail:syreco.it Sistema qualità certificato secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2008					
Emesso: 04/07/2019		Formato:	Scala: 1: ///	Cliente:	
Aggiornato: Fausto Zani		Firma:		 DEPOSITO DI CESANO MADERNO	
Titolo: Rappresentazione grafica degli scenari incidentali individuati					
A termine di legge ci riserviamo la proprietà del presente disegno. E' vietato riprodurlo, comunicarlo a terzi e a ditte concorrenti senza la nostra preventiva autorizzazione scritta.					TAV. // File: *****.dwg



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

SCENARI ED EVENTI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO

1. ANALISI DEL RISCHIO

A seguito dell'analisi di rischio del Deposito BASF Italia S.p.A. di Cesano Maderno (MB) in oggetto e sulla base dei dati storici di incidenti accaduti in realtà simili, nel Rapporto di Sicurezza Maggio 2016 sono stati identificati i **possibili eventi incidentali (TOP Event)**, con le seguenti modifiche rispetto alla ultima edizione del RdS febbraio 2011 per quale il CTR aveva rilasciato il proprio Nulla Osta di Fattibilità (NOF)

Top	Descrizione
1a	<i>Incidente nella movimentazione interna Mezzi vettori [autocisterne, ATB] *</i>
1b	<i>Incidente nella movimentazione interna Mezzi vettori [carri ferroviari] +</i>

** I prodotti che sono movimentati in autocisterne (ATB) NON sono prodotti pericolosi ai sensi del D.Lgs. 105/15. Si tratta comunque di pochissime cisterne anno.*

+ dal 2004 non si effettuano più trasferimenti di carri ferroviari; la Casa Madre se ne riserva tuttavia la riattivazione previa comunicazione per estensione delle autorizzazioni in essere

Ne consegue che gli **unici TOP Eventi di interesse** sono attualmente:

2	Rilascio di liquidi pericolosi nella movimentazione di fusti e cisternette
3	Rilascio di liquidi pericolosi nella movimentazione di cisternette
4	Rilascio di liquidi pericolosi per l'ambiente acquatico ed inquinamento del terreno
5	Incendio (incontrollato) nel magazzino

Per ciascuno di essi, nell'**Allegato 10** del Rapporto di Sicurezza Maggio 2016 è riportata un'analisi di dettaglio dell'attività svolta all'interno del Deposito ai fini della determinazione delle principali cause che possono provocare un rilascio con incendio e/od una dispersione in atmosfera ed a terra di sostanze pericolose, con considerazioni di carattere qualitativo e quantitativo sulla possibilità di accadimento di tali eventi incidentali.



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

In particolare, viene fornita e giustificata, con i necessari riferimenti di letteratura, una **stima della probabilità di accadimento dei TOP Event identificati**.

La valutazione delle conseguenze associate al verificarsi degli eventi incidentali identificati ed elencati nel paragrafo C.5 è riportata in **Allegato 10 del RdS**.

La trattazione specifica per la determinazione della probabilità di accadimento del **TOP Event 5, corrispondente allo sviluppo di un Incendio incontrollato all'interno di un'area compartimentata del deposito** (identificato come il **Massimo Incidente Credibile** per il Deposito in oggetto) e delle relative conseguenze, è riportata in **Allegato 11 del RdS**.

Nell'**Allegato 12 del RdS** vengono invece riportate le descrizioni dei modelli matematici di simulazione impiegati utilizzati per l'analisi delle conseguenze.

I risultati ottenuti sono riassunti e commentati nel seguito.

TOP 2 / 3 Rilascio di prodotti pericolosi in fusti / cisternette

E' stata ipotizzata la fuoriuscita totale di liquido da un fusto da 220 l (TOP 2) o da una cisternetta da 1.000 lt (TOP 3), durante la movimentazione (magazzino - piazzale - area lavorazione o carico mezzi vettori).

Lo scenario risulta rappresentativo di un'ampia casistica incidentale (inforcamento con carrello elevatore, ribaltamento e/o caduta per errato impilaggio dei pallets o dei fusti, trafileamento da tappi o guarnizioni con successivi sgocciolamenti, ecc...).

L'evento incidentale è per gran parte riconducibile all'errore umano che potrebbe consistere, ad esempio, in una manovra scorretta dell'addetto alla guida del carrello, od in qualche manchevolezza o negligenza rispetto alle disposizioni vigenti nell'Azienda (ad esempio una velocità eccessiva del mezzo, pedana mantenuta nella fase di movimentazione troppo sollevata da terra,... ecc.) od un incidente stradale.

L'analisi ha tenuto conto di due possibili scenari:

- innesco immediato dei vapori sulla superficie liquida della pozza (**pool fire**);
- dispersione di vapori infiammabili da pozza con innesco ritardato e incendio delle nubi (**flash-fire**) che tuttavia non si distanzia molto dalla superficie della pozza liquida, dando origine quindi ad un incendio del liquido (**pool fire**).

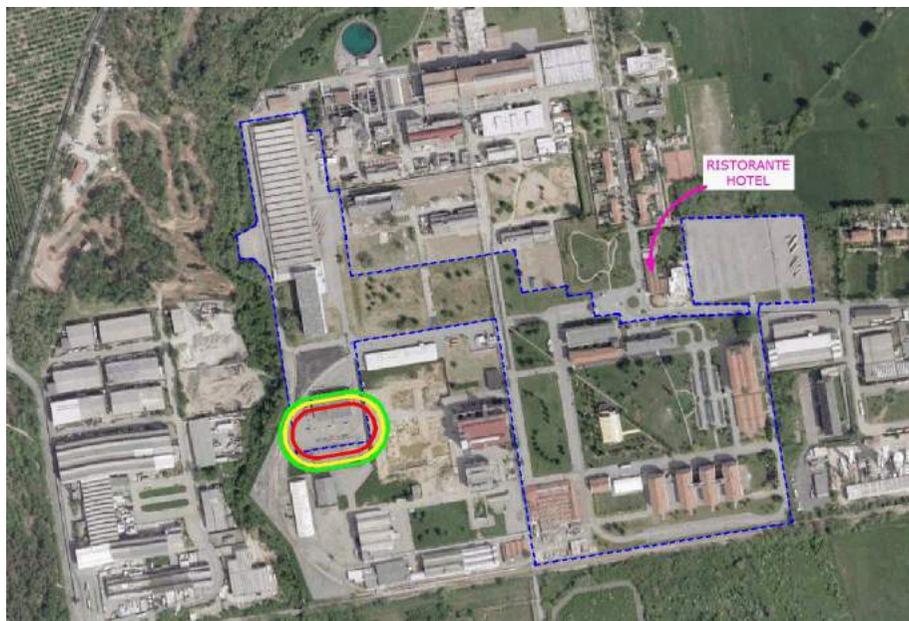
Le conclusioni ottenute da questo studio per il **TOP 2 e 3 (incendio per rilascio di infiammabili, rispettivamente da fusti o cisternette, nell'area di movimentazione del magazzino B101)** sono qui di seguito riassunte:

- **L'irraggiamento termico determinato dall'incendio**, nella condizione estrema di un incendio sviluppato che coinvolga tutto il contenuto di una cisternetta ed idealizzato come un incendio da pozza di Xilolo con dimensioni e geometria pari a quella della pozza liquida, determina un'area massima di danno letale (**1^a zona di danno = 12,5 kW/mq**) e di potenziale estensione dell'incendio a materiale plastico e di carta pari a circa 26 m



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

- La 2^a zona di danno irreversibile = 5 kW/mq pari alla distanza di pericolo per ustioni per operatore non protetto è inferiore a 35 m
- La 3^a zona di danno reversibile = 40 kW/mq è inferiore a 12 m
- La distanza di rispetto per operatori non protetti è pari a oltre 40 m.



Considerata la durata del fenomeno e l'estensione delle zone soggette a irraggiamento termico di medio-alta intensità, sono tuttavia possibili effetti ustionanti sul personale presente, con effetti rilevanti sulle strutture e/o apparecchi adiacenti solo nell'improbabile caso di mancato o ritardato intervento degli impianti fissi antincendio automatici a diluvio schiuma a protezione di entrambe le aree del Magazzino infiammabili B101.

Questo significa che **NON** è ragionevole attendersi un ***effetto domino*** con propagazione dell'incendio e che **la zona di pericolo è comunque interna all'area di pertinenza del Deposito e che è comunque possibile intervenire agevolmente con gli idranti in dotazione per lo spegnimento dell'incendio.**



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

Rilascio di liquidi tossici (PROTECTOL GA 50) nella movimentazione di fusti

Caso A – Rilascio durante le operazioni di scarico in ribalta

I valori di soglia corrispondenti alla 1^a zona (LC₅₀: Elevata letalità = 64 ppm) ed alla 2^a zona di danno (IDLH: Effetti irreversibili = 5 ppm) rimangono **confinati nel ribassamento della ribalta**.

La 3^a zona di impatto corrispondenti a lesioni reversibili (LoC = 1 ppm) si estende fino a circa **63 m** dal punto di rilascio nelle condizioni peggiori (F2), mentre nelle condizioni meteorologiche D5 la nube rimane a livello del terreno, senza raggiungere l'altezza d'uomo (< 1 m).

La 3^a zona di impatto può interessare solo marginalmente l'area esterna allo Stabilimento sul lato confinante lo Stabilimento BRACCO adiacente e prospiciente ad Est la ribalta di carico.

L'impianto BRACCO di trattamento acque, quantomeno la porzione più vicina, è posto più in direzione Nord-Est. **La nube tossica ha comunque una altezza < 2 m e non può quindi superare i pannelli in cemento di confine che delimitano la parte di stabilimento BRACCO attiva, mentre sul lato opposto fa da schermo l'edificio del magazzino, alto mediamente 7,5 m.**

In conclusione, **si può quindi escludere la possibilità del coinvolgimento con effetti significativi le aree esterne allo Stabilimento.**

Caso B – Rilascio durante le operazioni la movimentazione nel magazzino

La concentrazione massima della Glutaraldeide all'interno del magazzino risulta essere pari a 11.3 ppm, superiore al LoC (1 ppm) ed al valore di IDLH (5 ppm). Questo valore massimo è tuttavia raggiungibile solo dopo circa 60 minuti.

Considerando una **durata dell'evento pari a 30 minuti** (tempo massimo di intervento), **la concentrazione massima che può essere raggiunta all'interno del magazzino** (stratificazione dei vapori nei primi 2 m) **risulta pari a 8.3 ppm.**

In ogni caso, **occorrono almeno 5 minuti per raggiungere una concentrazione pericolosa (LoC =1 ppm), per cui l'operatore ha tutto il tempo necessario per sottrarsi al pericolo.**



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo





Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

TOP 4 Rilascio di liquidi pericolosi per l'ambiente acquatico ed Inquinamento del terreno

Le ipotesi incidentali di riferimento coinvolgono i chemicals presenti in Deposito, ai quali si associa una classificazione H400, H410 o H411.

Per quanto attiene i **prodotti imballati** possono verificarsi, in fase di movimentazione esterna al magazzino (scarico/carico automezzo) degli eventi incidentali assimilabili per cause a quelle identificate per il TOP Event N° 2 e 3 precedente con ribaltamento, danneggiamento e rottura di contenitori di prodotti liquidi pericolosi per l'ambiente.

In tutti i casi, lo sversamento - peraltro di modesta entità (non superiore a 1.000 l) - si verificherebbe su superfici impermeabili drenate, con tombini chiudibili, con la dotazione di kit anti-sversamento, compresa la pasta dammit per la rapida otturazione della falla e la limitazione della quantità rilasciata di eventuali perdite.

Per quanto attiene eventuali situazioni di un **incendio generalizzato** con impiego di rilevanti quantitativi di acqua o schiuma di spegnimento che potrebbe contenere degli inquinanti e gli stessi prodotti, il magazzino è dotato dei seguenti sistemi di contenimento e protezione ambientale.

- tutta l'area **esterna ai depositi è impermeabilizzata** con asfaltatura o cemento;
- **completa impermeabilizzazione su tutta la superficie interna dei magazzini con sistemi fissi e mobili di contenimento interno** dei prodotti e delle acque inquinate;
 - nell'edificio B101 il pavimento del deposito è ribassato rispetto al piano stradale e costituisce quindi una vasca di raccolta con capacità di circa 250 mc per l'area A e 450 mc per l'area B;
 - tutti i settori del Mag. A101 sono provvisti di barriere a tenuta su tutte le aperture esterne (portoni e porte), posizionate in casi di emergenza e prima della chiusura serate, per ottenere, in caso di emergenza, un bacino di contenimento interno per ogni settore (picking: 630 mc, "area Bracco": 810 mc, condizionato: 270 mc, tossici: 432 mc);
 - il mag. A102 dispone di barriere a tenuta su tutte le aperture esterne (portoni e porte) in modo da ottenere, in caso di emergenza, un unico bacino di contenimento di 608 mc
 - le ribalte in A101 sono intercettate con apposite valvole con pulsante comando manuale remoto locale per contenere eventuali sversamenti nel piazzale o in fase di carico/scarico, od acque inquinate in caso di utilizzo degli idranti, all'interno delle fosse ribassate fra loro comunicanti, da 250 mc in totale.

In considerazione della natura tossica o nociva dei prodotti stoccati nel magazzino, **sono quindi state adottate tutte le misure più efficaci per impedire che, in qualunque condizione incidentale, per sversamento di prodotto liquido o per incendio e conseguente utilizzo di acqua come mezzo estinguente, si abbia un rilascio inquinante sul terreno e nella falda**, che potrebbe dar luogo ad un inquinamento generalizzato dell'area circostante.

Le misure di contenimento sono riportate nella planimetria generale dell'insediamento e nella planimetria di dettaglio delle aree di deposito (**Allegato 5** al RdS).

Ciò premesso e tenuto conto che comunque di tratterebbe di un inquinamento di modesta entità, pari cioè ad una frazione della massima quantità rilasciabile da una cisternetta, <<1.000 lt, si ritiene che l'evento comporti un **rischio trascurabile e che come tale non ne sono state analizzate le conseguenze**.



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

TOP 5 Incendio incontrollato di prodotti tossici in un'area critica di magazzino

Nell'analisi si è tenuto conto di una **ipotetica miscela di prodotti tossici presenti nell'Area di magazzino A101-F, costituita da materie prime, oppure prodotti finiti già formulati con prodotti inerti, classificati tossici per l'uomo, combustibili, ma non infiammabili**, per cui ciò che brucia in effetti è in primo luogo il materiale di imballo (carta, cartone e politene) ed il legno dei pallet e la frazione organica contenuta nella formulazione del prodotto, come meglio descritto nel seguito, con modalità diversa a seconda che si tratti di un liquido o di un solido.

La **portata dei fumi di combustione**, ottenuta risolvendo l'equazione del modello "Warehouse" - Phast, è stimata pari ad un valore costante pari a circa **1,64 kg/s** da ricondurre tutta al **composto tossico ("inquinante") di riferimento, rappresentativo della nube di fumi tossici nel suo complesso**, vale a dire quello che determina la maggiore estensione delle aree di impatto.

Ad esso sono state ricondotte, mediante una somma pesata rispetto ai relativi limiti di tossicità acuta, anche le portate degli altri inquinanti emessi coi fumi di combustione; in questo caso il gas tossico di riferimento è l'**Anidride Solforosa SO₂**, con una portata pari a **0,35 kg_{SO₂}/s**.

Con questo valore di portata complessiva dei fumi tossici di combustione, assumendo appunto a riferimento in **limiti di tossicità per l'inquinante di riferimento SO₂**:

LC50 (1^a zona di danno) = 1190 ppm
IDLH (2^a zona di danno) = 100 ppm
LoC (3^a zona di danno) = 10 ppm

ed utilizzando il software TRACE Safer rel. 9.1 per la determinazione della dispersione in atmosfera con la portata media costante sopra determinata, nelle due condizioni meteo di riferimento:

- condizioni atmosferiche neutre, Classe D e vento = 5 m/s : D5
- condizioni atmosferiche molto stabili Classe F e vento = 2 m/s : F2

si ottengono gli **andamenti delle concentrazioni di SO₂** rappresentati nelle due figure seguenti, da cui si vede che **le concentrazioni corrispondenti alle soglie di pericolo sono a quote molto superiori alla altezza di emissione dalla copertura dell'edificio** dalla quale i fumi tossici vengono emessi, ma comunque **ad un'altezza da terra sempre superiore a 50 m, oltre la quale non esistono elementi sensibili, nell'area di interesse a cui si spinge la nube tossica (max 200 m lungo la direzione del vento)**.

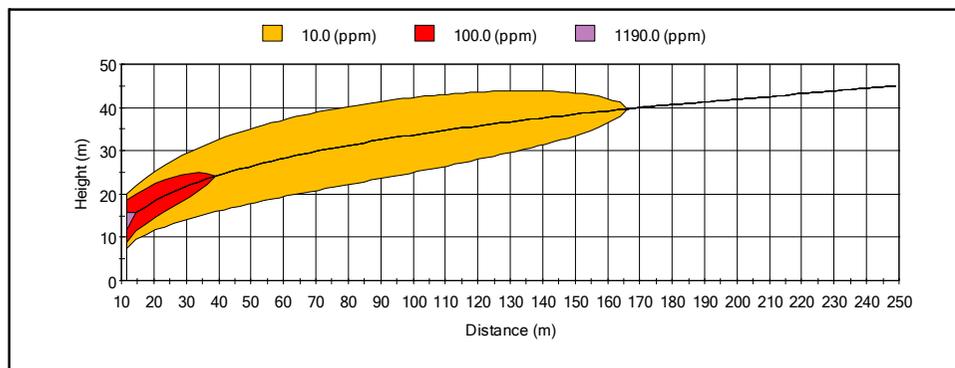
Non si identificano quindi delle condizioni di pericolo e delle zone di danno corrispondenti ai limiti di soglia di legge per esposizioni pari a 30 minuti



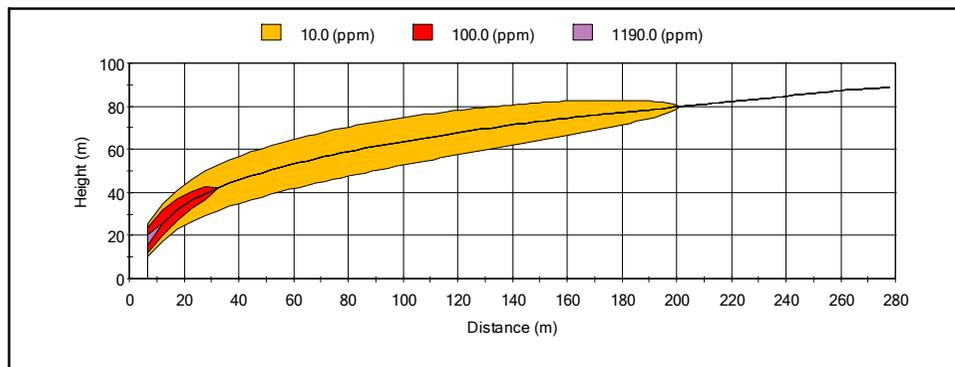
Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

TOP 5 - Incendio incontrollato in Area F – Gas tossico di riferimento SO₂

Condizioni meteo D5



Condizioni Meteo F2





Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

Sintesi dell'analisi degli eventi incidentali

Ai fini della pianificazione delle emergenze e della verifica di compatibilità territoriale, le aree di danno corrispondenti alle zone di potenziale coinvolgimento dell'area esterna al deposito, per tutti gli scenari incidentali ipotizzati, sia interni che esterni alle aree di magazzino, risultano essere ora le seguenti:

ZONE DI DANNO	Soglie di riferimento	TOP 2 Incendio per rilascio infiammabili da fusto (Area B101) 4.0×10^{-3} ev/anno	TOP 3 Incendio per rilascio infiammabili da cisternetta (Area B101) 2.7×10^{-4} ev/anno	TOP 5 Incendio incontrollato in un'area di magazzino con prodotti tossici (Area A101-F) 1.9×10^{-5} ev/anno
1 ^a Zona PERICOLO IMMEDIATO CON EFFETTI LETALI: INIZIO LETALITA'	LC ₅₀	17 m	26 m	non raggiunta
2 ^a Zona PERICOLO DI DANNO ALLA SALUTE:	IDLH	21 m	35 m	fino a 40 m, ma ad una altezza da terra > 10 m
3 ^a Zona ATTENZIONE SENZA DANNO IMMEDIATO ALLA SALUTE:	LoC	24 m	40 m	fino a 200 m, ma ad una altezza da terra > 50 m

Il commento conclusivo, per quanto attiene la massima estensione delle aree di danno è il seguente:

- In caso di incendio per rilascio da un fusto o cisternetta (TOP 2 e 3), la massima estensione delle aree di danno è pari a 40 m
- In caso di incendio incontrollato nel magazzino A101 F (TOP 5), il valore di soglia riferito alla 1^a, 2^a e 3^a zona di danno per la dispersione di gas tossici (con riferimento alla SO₂ che li rappresenta (corrispondente al limite di concentrazione immediatamente pericolosa per la salute per un'esposizione di 30 minuti), nel caso ipotizzato di emissione dei fumi dai lucernari, non viene mai raggiunto ad altezza uomo, in nessuna delle condizioni meteo esaminate.

La massima estensione delle zone di danno che coinvolgono l'area esterna al deposito risultano quindi essere le seguenti:

1^a Zona **PERICOLO IMMEDIATO CON EFFETTI LETALI:** 26 m
2^a Zona **PERICOLO DI DANNO ALLA SALUTE:** 35 m
3^a Zona **ATTENZIONE SENZA DANNO IMMEDIATO ALLA SALUTE:** 40 m

Nella 1^a, 2^a e 3^a zona di danno determinata dai TOP 2 e 3 rientra un porzione molto limitata di ex insediamenti industriali attualmente non utilizzati e non frequentati, confinanti a sud del magazzino B101, oltre i confini dello stabilimento.



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

2. DISPERSIONE DI TOSSICI

Top (1)	Evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (4)	Dispersione di tossici					
							1 ^a zona di sicuro impatto		2 ^a zona di danno		3 ^a zona di attenzione	
							LC50		IDLH		LOC	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
2a	Rilascio di PROTECTOL GA 50 contenente Glutaraldeide al 50% in acqua Rottura di due fusti da 230 lt/cad in ribalta (o nel magazzino A101-F)	Dispersione tossica	A	460 lt	30'	2,6 · 10 ⁻⁴ Rilascio					62,6	E
5	Incendio incontrollato in un'area di magazzino con prodotti tossici (A101-F) Superficie incendiata: 630 m ² Gas tossici nei fumi (SO ₂ equivalenti): 21 kg/min	Dispersione dei fumi tossici di combustione (gas tossico di riferimento SO ₂)	A	170 t	alcune ore	4,4 · 10 ⁻³ Principio di incendio 1,9 · 10 ⁻⁵ Incendio incontrollato					Non sono raggiunte concentrazioni a terra superiori ai valori limiti corrispondenti alle soglie di danno per SO ₂	I

- **LC₅₀** (*Lethal Concentration 50%*): concentrazione in aria di una sostanza che si prevede causi la morte nel 50% dei soggetti esposti per un certo periodo di tempo (si esprime in mg/l ossia peso della sostanza diviso il volume in aria); la normativa comunitaria prevede, come animale da esperimento, l'uso del ratto per un periodo di quattro ore);
- **IDLH** (*Immediately Dangerous to Life and Health value*): corrispondente alla massima concentrazione di sostanza tossica cui può essere esposta una persona in buona salute, per un periodo di 30', senza subire effetti irreversibili sulla salute o senza avere effetti che ne impediscano la fuga;
- **LoC** (*Level of Concern*): concentrazione di sostanza, assunta convenzionalmente pari ad un decimo dell'IDLH, se non meglio specificata, che, se inalata per 30', produce danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.);



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

3. SOVRAPPRESSIONE DA ESPLOSIONI

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	Sovrappressione da esplosione							
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno				3^ zona di attenzione	
							0.3 bar (0.6 spazi aperti) (6)		0.14 bar		0.07 bar		0.03 bar	
Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I							
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														

bar: unità di pressione onda d'urto



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

4. IRRAGGIAMENTO DA INCENDI - radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire)

Top (1)	Evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (4)	Irraggiamento da incendio							
							1 ^a zona di sicuro impatto				2 ^a zona di danno		3 ^a zona di attenzione	
							12,5 kW/m ²		7 kW/m ²		5 kW/m ²		3 kW/m ²	
							Raggio (m)	E/l (5)	Raggio (m)	E/l	Raggio (m)	E/l	Raggio (m)	E/l
2b	Rilascio di Xilene rottura fusto da 220 lt durante la movimentazione nel piazzale B101	Incendio di Xilene da pozza	A	220 lt	15'	$4,0 \cdot 10^{-1}$ Rilascio $4,0 \cdot 10^{-3}$ Incendio	16,9	E	19,4	E	20,9	E	23,9	E
3b	Rilascio di Xilene rottura cisternetta da 1.000 lt nel piazzale del magazzino B101	Incendio di Xilene da pozza	A	1000 lt	15'	$2,7 \cdot 10^{-2}$ Rilascio $2,7 \cdot 10^{-4}$ Incendio	26,3	E	28	E	34,5	E	39,8	E

kW/ m²: potenza termica incidente per unità di superficie esposta



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

a. BLEVE – FIREBALL (sfera di fuoco) – radiazione termica variabile

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	BLEVE fireball							
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno				3^ zona di attenzione	
							Raggio fireball		350 kJ/m ²		200 kJ/m ²		125 kJ/m ²	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														

kJ/ m² : dose termica assorbita



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

b. FLASH FIRE

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	Incendio di nube			
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno	
							LFL		½ LFL	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I
2b	Rilascio di Xilene rottura fusto da 220 lt durante la movimentazione nel piazzale B101	Dispersione ed incendio vapori Incendio di Xilene	A	200 lt	15'	4,0 *10⁻³ Incendio vapori	0	I	2	I
3b	Rilascio di Xilene rottura cisternetta da 1.000lt nel piazzale del magazzino B101	Dispersione ed incendio vapori Incendio di Xilene	A	1000 lt	15'	2,7 *10⁻⁴ Incendio vapori	0	I	7	I

LFL (o LIE) e UEL - pari al limite inferiore e superiore di infiammabilità, utili per determinare l'area di sicuro impatto in caso di dispersione di gas o vapori infiammabili;
½ LFL (o ½ LIE) - pari alla metà del succitato limite ed utile per determinare il limite esterno della zona di danno oltre il quale non sono attesi danni seri per la salute.

(1) utilizzare indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento

(2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.

(3) **Puntuale**: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, **Lineare** ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare evidenziare tracciato), **Areale**: ad es rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare delineare superficie)

(4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale

(5) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)

(6) trasmettere soglia di pertinenza per esplosioni in ambiente confinato o non confinato



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

5. INFORMAZIONI METEO

Per quanto attiene alle condizioni meteorologiche prevalenti i dati relativi a velocità, direzioni del vento e stabilità atmosferica sono tratti dallo studio svolto dall'ENEL in collaborazione con l'Aeronautica Militare e la Regione, dal quale si ricavano in sintesi le seguenti informazioni:

• **Distribuzione percentuale della direzione dei venti**

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
16.9	17.5	13.6	9.4	7.6	8.1	9.3	17.8

• **Distribuzione percentuale della velocità dei venti (m/s)**

0-1	1-2	2-4	4-6	6-12	12-50
56.3	24.2	13.2	4.5	1.5	0.3

da cui si deduce che:

- vento prevalente : da NE o da NW (base annua)
- velocità media su base annua : 1.2 m/s

Venti più forti, con velocità media oraria > 5 m/s, sono quasi trascurabili nel quadro climatico locale e la maggior frequenza si ha per venti da NW per lo più dovuti all'insorgere del Foehn, a colpi di vento durante temporali o alla presenza di depressioni sottovento all'arco Alpino o sul Golfo Ligure, con rinforzi di vento del quadrante orientale.

Dalle medesime fonti citate in precedenza e dalle carte delle isoterme e delle isoiete relative alla Lombardia, secondo dati resi disponibili dal Ministero dei LL.PP., si ricavano i seguenti risultati.

- umidità media annua ≈ 78 %
- pressione media annua ≈ 1.016,3 mbar
- temperatura media annua ≈ 12 °C
- piovosità media annua ≈ 973 mm



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

Distribuzione percentuale media annua fra le classi di stabilità atmosferica di Pasquill

A	B	C	D	E	F-G	NEBBIA
5.1	10.6	2.9	32.3	4.4	35.0	9.7

Pur considerando la distanza intercorrente fra la stazione di rilevamento e lo sito, data la similitudine dell'orografia, si ritiene che questi dati possano essere considerati sufficientemente rappresentativi.

Nella analisi di rischio sono state assunte le combinazioni di vento e classe di stabilità compatibili maggiormente rappresentative ai fini della determinazione della massima estensione delle aree di danno corrispondenti a:

F2 : Classe di stabilità F (molto stabile) e vento 2 m/s che è certamente quella di gran lunga prevalente e rappresentativa per il sito in esame costituendo almeno il 35% dei casi su base statistica

D5 : Classe di stabilità D (neutra) e vento 5 m/s che rappresenta la condizione prevalente di vento intenso.



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

ALLEGATI

Cartografia modelli intervento	

Planimetria Stabilimento	

Planimetria Stabilimento - Aree di Danno	

Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante <i>Allegato 5</i>	

ALLEGATO 2

COMUNE di CESANO MADERNO

1 DATI ANAGRAFICI

- 1.1 comuni confinanti
- 1.2 elementi vulnerabili
- 1.3 modalità di allertamento della popolazione vulnerabile ed eventuali procedure per l'evacuazione della stessa
- 1.4 piano dei posti di blocco

2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

- 2.1 risorse operative
- 2.2 reperibilità H24
- 2.3 reti tecnologiche/reperibilità h24
- 2.4 altre infrastrutture presenti sul territorio/reperibilità h24
- 2.5 sistemi di allertamento per la popolazione
- 2.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento

3 AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

- 3.1 aree di attesa per la popolazione
- 3.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata
- 3.3 mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata

4 DATI TERRITORIALI

- 4.1 compresenza di altri rischi naturali ed antropici
 - 4.1.1 altri rischi (idrogeologico, idraulico, incendi boschivi, trasporti ecc.)
 - 4.1.2 altre aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nel raggio di impatto della azienda RIR)

1 DATI ANAGRAFICI

Indirizzo: P.zza Arese 12			
tel.: 0362 5131	fax: 0362 500066	e-mail: protocollo@pec.comune.cesano-maderno.mb.it	
Sindaco: (Cell.) omissis			
Sindaco: omissis			
ROC Ing. Fabio Fabbri (Cell.) omissis			
C.O.M. di appartenenza:	COM 11 Seregno		
Indirizzo: P.zza Martiri di Libert� 2 CAP 20038 Seregno			
tel.: 0362 263408.545	fax: 0362 263564	e-mail: dir.studi@seregno.info	
Piano Comunale di Protezione Civile	approvato	SI	aggiornato:
Elaborato Tecnico RIR	approvato	NO	aggiornato:

1.1 COMUNI CONFINANTI (A CURA DEL SOLO COMUNE CAPOFILA)

Comune	Telefono	Telefono h24	Potenzialmente coinvolto nell'incidente	Se SI per quale azienda
Ceriano Laghetto	Centralino: 029666131 - Fax: 0296460215	/	SI	Bracco Imaging S.p.a.
Solaro	0296984410	/	NO	
Bovisio Masciago	0362558650	/	NO	
Limbiate	0299097621	/	NO	

1.2 ELEMENTI VULNERABILI (A CURA DEL SOLO COMUNE CAPOFILA)

Elemento vulnerabile	Comune	Telefono	Telefono h24	Fax
Scuola primaria Statale D.ALDO MAURI 1° Circolo Didattico, Via Sardegna 14	Cesano Maderno	0362-504330	/	/
Chiesa di P.zza S.Carlo Borromeo (via Magenta 3)	Cesano Maderno	0362 506924	/	/
SICO Via Marconato 13	Cesano Maderno	0362 55.28.39	/	0362 64.20.51
Albergo ristorante Vitale snc	Cesano Maderno	0362 505969	/	/
Via Marconato, Martinelli, Groane, Magenta (tratto tra Via Marconato e Via Martinelli)	Cesano Maderno	/	/	/
Linea ferroviaria FNM Saronno-Seregno	Milano Saronno	02 85111 0285112499	/	0285114554

(nel raggio di 1 km come richiesto da precedente PEE)

1.3 MODALITÀ DI ALLERTAMENTO DELLA POPOLAZIONE VULNERABILE ED EVENTUALI PROCEDURE PER L'EVACUAZIONE DELLA STESSA

Altoparlanti posizionati su autoveicoli polizia locale e protezione civile

1.4 PIANO DEI POSTI DI BLOCCO

Predisposizione di cancelli nei seguenti punti:

- intersezione Via Marconato / Via Martinelli
- intersezione Via Magenta / Via Martinelli

Viabilità dedicata ai mezzi di soccorso:
da nord: Via Magenta sino all'intersezione con Via Groane

2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

2.1 risorse operative di competenza comunale

<i>Enti</i>	<i>Indirizzi</i>	<i>Recapiti</i>
Comune di Cesano Maderno Sindaco Maurizio Ildefonso Longhin	P.zza Arese 12 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Comune di Cesano Maderno ROC Fabio Fabbri	Via Fermi 8 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Comune di Cesano Maderno Comandante P.L. Luca Tagli	P.zza Arese 12 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Gruppo Comunale .P.C. Giancarlo Costa	Via Romagnosi 13 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Carabinieri Luogotenente Sebastiano Ciancimino	Via Nazionale dei Giovi 66 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Associazione Croce Bianca Antonio Zardoni	Via Padre Boga 8 Cesano Maderno	<i>omissis</i>

2.2 reperibilità H24

<i>nome</i>	<i>incarico</i>	<i>recapiti telefonici</i>			<i>fax ufficio</i>
		<i>abitazione</i>	<i>ufficio</i>	<i>cellulare</i>	
Polizia Locale	Reperibilità	/	0362 501932	/	0362 513435
Protezione Civile	Volontari	/		0362 553086	

2.3 reti tecnologiche/reperibilità h24

rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Acquedotto	Brianza Acque Srl		800104191	
Rete fognaria	Brianza Acque Srl		800104191	
Gasdotto	Retipiù/SNAM	V. G. Giusti, 38 - Desio	0362 637637	
Elettrodotta	ENEL Spa		803500	
Ferrovia	Milano	P.zza Cadorna 14	02 85111	

2.4 altre infrastrutture presenti sul territorio/reperibilità h24

rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Piano Neve	Uff. Tecnico	Via Fermi	0362 513200	omissis
Piano Neve	Protezione Civile	Via Romagnosi	0362 553086	omissis

Ad esempio rete stradale/autostradale, rete ferroviaria, consorzi di bonifica, ecc.

2.5 sistemi di allertamento per la popolazione

mezzo	proprietà	Ubicazione punto attivazione	responsabile attivazione
impianti acustici e ottici dedicati :			
megafoni:			
sirene o simili:	BASF Italia SpA	Portineria Industriale	Responsabile Piano
altro			

2.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento

mezzo	Modalità di utilizzo	Evacuazione	Riparo al chiuso
impianti acustici dedicati:			
megafoni:	=====	=====	=====
sirene o simili:	Da parte di BASF Italia SpA: 3 segnali da 20 secondi intervallati da 5 secondi di pausa	Del personale del sito a seguito dei tre segnali di 20" intervallati da 5" di pausa	Della popolazione interessata
altro	Da parte della Polizia Locale con altoparlanti automontati in caso di cessata emergenza		

“**Modalità di Utilizzo**” descrive le modalità con le quali vengono utilizzati gli strumenti di allertamento (ad esempio i megafoni vengono utilizzati da... , come... , dove... ecc.)

“**Evacuazione**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di evacuare la popolazione

“**Riparo al Chiuso**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di evacuare la popolazione

3 AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

3.1 aree di attesa per la popolazione

area 1: Oasi LIPU		
proprietà: Comune Cesano Maderno	indirizzo*: Via Don Orione	recapito telefonico: 0362 546827
-----	-----	-----
	estensione (mq) 552,35	capienza (numero persone)
frazione coperta	362,35	-----
frazione scoperta	190	-----
energia elettrica: Sì		
area 2: Scuola dell'Infanzia "Montessori"		
proprietà: Comune Cesano Maderno	indirizzo*: Via Riccione 1	recapito telefonico: 0362 500303
-----	-----	-----
	estensione (mq) 8.000	capienza (numero persone)
frazione coperta	2.931,50	-----
frazione scoperta	5.000	-----
energia elettrica:		

3.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata

area 1: Scuola Primaria "Mauri"		
proprietà: Comune Cesano Maderno	indirizzo*: Via Sardegna	recapito telefonico: 0362 504330
-----	-----	-----
	estensione (mq) 5.700	capienza (numero persone)
frazione coperta	1.458,79	107
frazione scoperta	3.000	-----
energia elettrica: sì		

3.3 Mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata

Iveco ACM80	EM509JT	2012	portata 9900kg
Peugeot Boxer 9 posti	EL454NV	2012	

(Mezzi dell'Associazione Volontari di Protezione Civile di Cesano Maderno)

4 DATI TERRITORIALI

4.1 compresenza di altri rischi naturali ed antropici

4.1.1 altri rischi (idrogeologico, idraulico, incendi boschivi, trasporti ecc.)

- Idraulico (allagamenti localizzati), trasporti

4.1.2 altre aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nel raggio di impatto della azienda RIR)

- SICO Società Italiana Carbuoro Ossigeno S.p.A. - Via Marconato - Cesano Maderno (MB)
- BRACCO IMAGING S.p.A. - Via per Ceriano 1, 20816 Ceriano Laghetto (MB)



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO INDUSTRIALE

Appendice 2

Piani di Emergenza Esterni

Azienda SICO



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

**PIANO DI EMERGENZA ESTERNA (PEE)
DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI
A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
UBICATI NEL TERRITORIO DELLA
PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA**

Scheda stabilimento:

SICO S.p.a. – Cesano Maderno

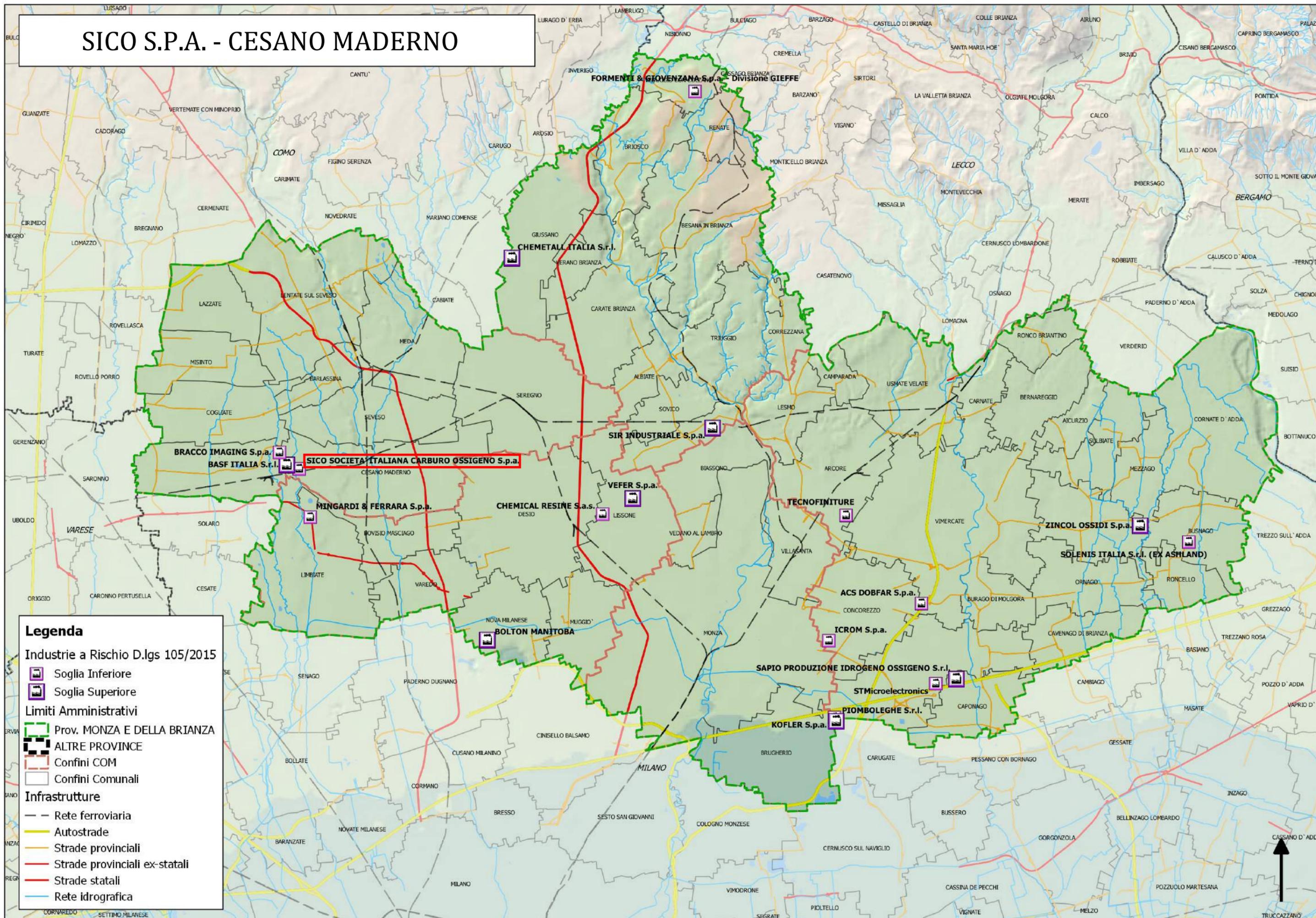
STATO DI AGGIORNAMENTO

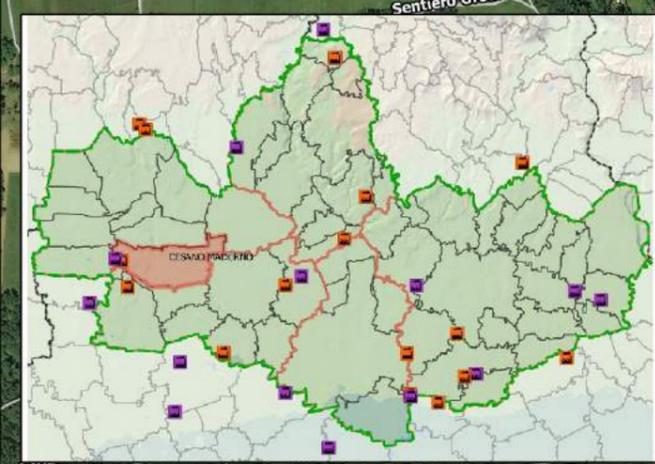
Il presente Documento è costantemente aggiornato, al fine di poter gestire le situazioni di emergenza con efficacia ed immediatezza.

APPROVAZIONE	20 giugno 2016	Prima stesura
---------------------	----------------	---------------

REVISIONE N.	DATA REVISIONE	MODIFICA EFFETTUATA
01	22/06/2020	Aggiornamento ai sensi dell'art. 21, comma 6, d.lgs. 105/2015
-	-	-
-	-	-

SICO S.P.A. - CESANO MADERNO

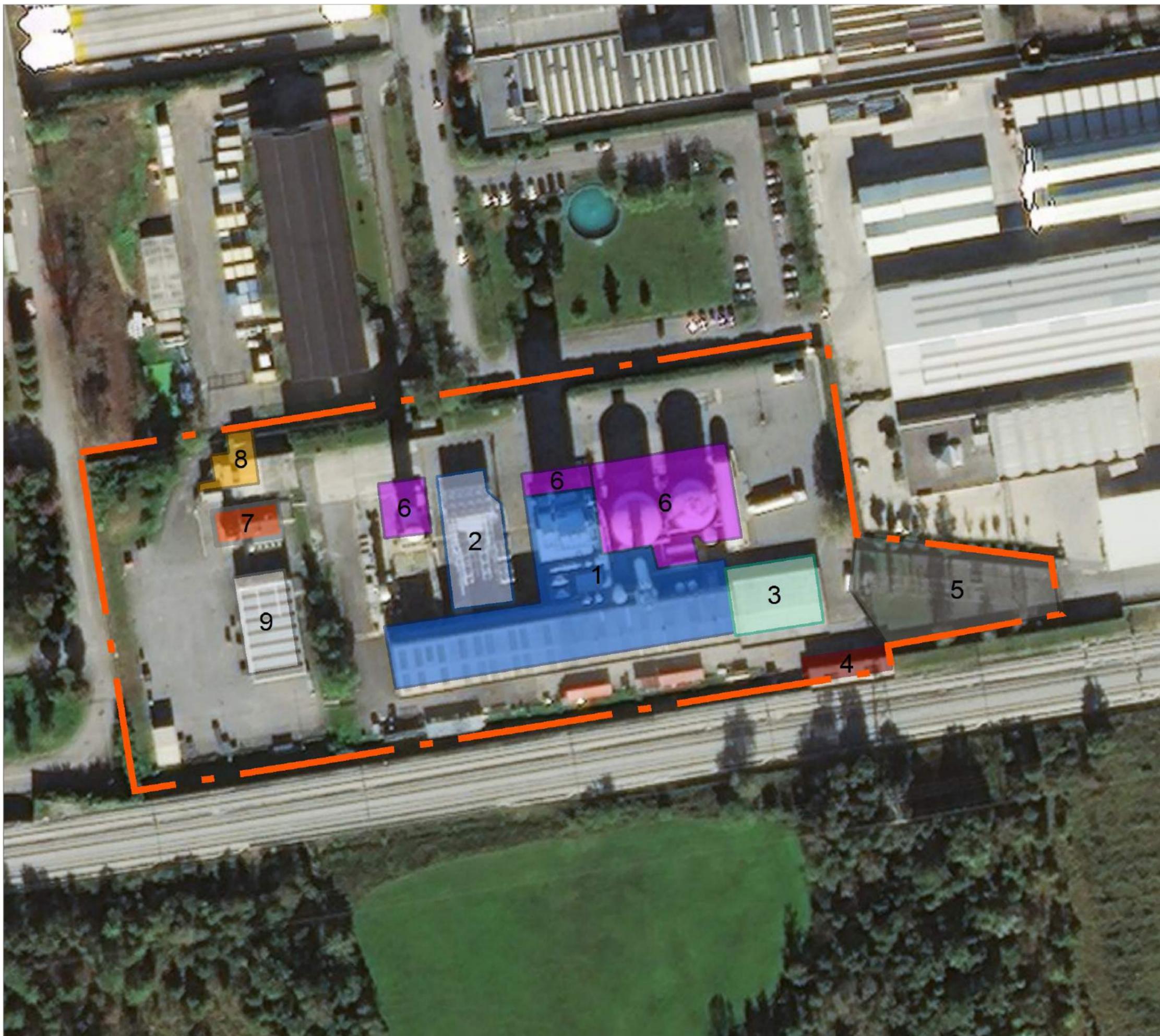




Legenda

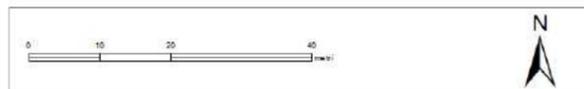
Limiti Amministrativi	Prefettura UTG
Provincia di Monza e della Brianza	Sede Provincia MB
Altre Province	ARPA
Comuni	STER Regione
COM	ASL
Confini IRIR	municipi
Industrie a Rischio	Sedi COM
Art. 8 - D.lgs 334/99 e smi	Ospedali
Art. 6 - D.lgs 334/99 e smi	CRI
Altre Aziende	MSB 118
Ex IRIR	Vigili del Fuoco
Altre Aziende	Polizia di Stato
Scenari Eventi Incidentali	Carabinieri
Scenario-Area di Impatto	Guardia di Finanza
Scenario-Area di danno	Corpo Forestale dello Stato
Scenario-Area attenzione	Polizia Provinciale
Azioni di risposta emergenza	Policia Locale
blocco traffico	Sedi OOVV Protezione Civile
area di attesa	Aree di ammassamento
struttura di accoglienza	CPE Prot Civile
Viabilità mezzi di soccorso	ARI
Aree idonee PCA	stazioni Meteo ARPA
distanza progressiva 50 m	asili Nido
distanza progressiva 200 m	Scuole Secondarie 2°
Distanza progressiva 500 m	Scuole Secondarie 1°
Autostrade	Scuole Primarie
Strade Provinciali	Scuole dell'Infanzia
Strade Statali	Case di Riposo
Rete ferroviaria	case_cantoniere
Stazione ferroviaria	iper_centricomm
aeroporti	strutture per disabili
Elettrodotto Alta Tensione	cinema teatri
Rete fognaria	comunita sociosanitarie educative
gasdotti	tribunale
oleodotti	
Rete idrografica	
Altri Rischi	
Aree soggette a dissesto idrogeologico	
Aree soggette ad esondazione	





LEGENDA

- Confini di stabilimento
- Dettaglio impianti e depositi**
- 1 - Impianto frazionamento aria
- 2 - Impianto di raffreddamento
- 3 - Servizi Impianto frazionamento aria
- 4 - Officine
- 5 - Sottostazione elettrica
- 6 - Stoccaggio gas tecnici
- 7 - Impianto produzione idrogeno
- 8 - Servizi idrogeno
- 9 - Bunker idrogeno



00	maggio 2016	prima emissione	Sindar
rev.	data	descrizione	disegnato
cliente			
SICO S.p.A. Via Marconato Cesano Maderno (MI)			
oggetto			
Allegato 5 redatto ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 105/15			
alt.	2019	2019	2019
SEZ. E	Planimetria generale di stabilimento	1:1.000	A3
e		descrizione di edifici e impianti	
		Sindar Srl Corso Archinti, 35 26900 Lodi Tel. 0371 549200 fax 0371 549201 www.sindar.it sindar@sindar.it	

SICO Cesano Maderno

Planimetria aree di danno

Legenda

-  top 10 LOC 2F 12 m
-  Top 11 flash fire 2F LFL 10 m
-  Top 11 Flashfire 1/2 LFL 2F 14 m
-  top2 loc 2F 10,8 m
-  top3b LOC 2F 14 m





Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

SCENARI ED EVENTI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO

1. ANALISI DEL RISCHIO

Vedi allegato 1: Studio Sicurezza Sez. C – Info pericoli e Valutazione



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

2. DISPERSIONE DI TOSSICI

Top (1)	Evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (4)	Dispersione di tossici					
							1 ^a zona di sicuro impatto		2 ^a zona di danno		3 ^a zona di attenzione	
							LC50		IDLH		LOC	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
2	PERDITA SIGNIFICA TUBAZIONI DA SERBATOI A MANICHETTA IN ASPIRAZIONE POMPA	ATMOSFERA ARRICHIITA DI OSSIGENO (A)	P	75		2,5E-06	3,5 (2F) 3,6 (5D)	I	7 (2F) 5,4 (5D)	I	10,8 (2F) 8,4 (5D)	I
3b	PERDITA MANICHETTA IN ACCIAIO (ROTTURA GRAVE)	ATMOSFERA ARRICHIITA DI OSSIGENO (A)	P	246		4,09 E-06	3,2 (2F) 3 (5D)	I	6,1 (2F) 5,5 (5D)	I	14 (2F) 9 (5D)	I
10	ROTTURA TUBAZIONE GAS DI REFORMING	DISPERSIONE TOSSICO - CO	P	21	3	4,9 E-5	NR	I	NR	I	12 (2F) 10 (5D)	I

- **LC₅₀** (*Lethal Concentration 50%*): concentrazione in aria di una sostanza che si prevede causi la morte nel 50% dei soggetti esposti per un certo periodo di tempo (si esprime in mg/l ossia peso della sostanza diviso il volume in aria); la normativa comunitaria prevede come animale da esperimento l'uso del ratto per un periodo di quattro ore);
- **IDLH** (*Immediately Dangerous to Life and Health value*): corrispondente alla massima concentrazione di sostanza tossica cui può essere esposta una persona in buona salute, per un periodo di 30', senza subire effetti irreversibili sulla salute o senza avere effetti che ne impediscano la fuga;
- **LoC** (*Level of Concern*): concentrazione di sostanza, assunta convenzionalmente pari ad un decimo dell'IDLH, se non meglio specificata, che, se inalata per 30', produce danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.);

NB : Non Raggiunto

N.B. Si precisa che la sostanza OSSIGENO è classificata come comburente e non come tossico.

(A) Nel calcolo esposto si sono assunte come soglie di danno le concentrazioni di:

- **40% di ossigeno** (*lethality value*): concentrazione di ossigeno al di sopra della quale la probabilità di incidenti fatali o con serie conseguenze
- **35% di ossigeno (harm value): severo distress**, elevata possibilità di ricorso a cure mediche, necessità di cure mediche, probabilità di danni seri o morte (corrisponde alla seconda zona di danno "lesioni irreversibili" del D.P.C.M. 25/2/2005)
- **25% di ossigeno (no harm value)**: concentrazione al di sotto della quale quasi tutti gli individui possono essere esposti senza sperimentare o sviluppare effetti irreversibili o seri sulla salute o sintomi che potrebbero ridurre le capacità di prendere immediate azioni. Corrisponde alla terza zona di danno "lesioni reversibili" del D.P.C.M. 25/2/2005.



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

3. SOVRAPPRESSIONE DA ESPLOSIONI

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	Sovrappressione da esplosione							
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno				3^ zona di attenzione	
							0.3 bar (0.6 spazi aperti) (6)		0.14 bar		0.07 bar		0.03 bar	
Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I							

bar: unità di pressione onda d'urto



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

4. IRRAGGIAMENTO DA INCENDI - radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire)

Top (1)	Evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (4)	Irraggiamento da incendio							
							1 ^a zona di sicuro impatto				2 ^a zona di danno		3 ^a zona di attenzione	
							12,5 kW/m ²		7 kW/m ²		5 kW/m ²		3 kW/m ²	
							Raggio (m)	E/l (5)	Raggio (m)	E/l	Raggio (m)	E/l	Raggio (m)	E/l
11	ROTTURA TUBAZIONE IDROGENO A STOCCAGGIO	JET FIRE	P	11	5	1,5 E-6	nr	/	nr	/	nr	/	nr	/

kW/ m²: potenza termica incidente per unità di superficie esposta



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

a. BLEVE – FIREBALL (sfera di fuoco) – radiazione termica variabile

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	BLEVE fireball							
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno				3^ zona di attenzione	
							Raggio fireball		350 kJ/m ²		200 kJ/m ²		125 kJ/m ²	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I

kJ/ m² : dose termica assorbita



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

b. FLASH FIRE

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	Incendio di nube			
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno	
							LFL		½ LFL	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I
11	ROTTURA TUBAZIONE IDROGENO A STOCCAGGIO (H2)	FLASH FIRE	P	11	5	1,5 E-6	10 (2F) 9 (5D)	I	14 (2F) 13 (5D)	I

LFL (o LIE) e UEL - pari al limite inferiore e superiore di infiammabilità, utili per determinare l'area di sicuro impatto in caso di dispersione di gas o vapori infiammabili;
½ LFL (o ½ LIE) - pari alla metà del succitato limite ed utile per determinare il limite esterno della zona di danno oltre il quale non sono attesi danni seri per la salute.

(1) utilizzare indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento

(2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.

(3) **Puntuale**: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, **Lineare** ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare evidenziare tracciato), **Areale**: ad es. rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare delineare superficie)

(4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale

(5) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)

(6) trasmettere soglia di pertinenza per esplosioni in ambiente confinato o non confinato



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

5. INFORMAZIONI METEO

La tabella seguente riporta i dati relativi alle temperature medie (dati registrati nel periodo 2011-2018)

TEMPERATURE

TEMPERATURA MEDIA (°C)													
ANNO	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Media annuale
2011	2.1	5.6	9.2	16.5	19.8	20.9	22.7	25.4	21.5	13.9	8.1	4.9	14.2
2012	3.7	1.9	12.3	9.2	17.6	23.0	24.8	26.2	19.1	14.4	9.7	2.6	13.7
2013	3.7	3.2	6.6	9.8	15.4	21.7	25.4	24.1	19.9	14.3	8.7	4.8	13.2
2014	5.3	6.8	11.4	14.8	17.5	21.7	21.6	21.2	19.4	15.6	10.5	5.7	14.3
2015	5.0	4.9	10.2	14.3	18.6	22.8	28.0	24.2	18.6	13.3	9.0	5.4	14.5
2016	4.1	6.7	9.4	14.7	16.8	21.2	24.9	23.7	21.5	12.8	8.0	4.5	14.0
2017	1.8	6.1	11.9	14.6	18.4	24.0	24.8	25.4	17.4	14.8	7.8	3.3	14.2
2018	5.7	3.3	7.0	15.5	18.2	23.0	24.9	24.8	20.8	15.4	9.7	4.1	14.4

VENTI

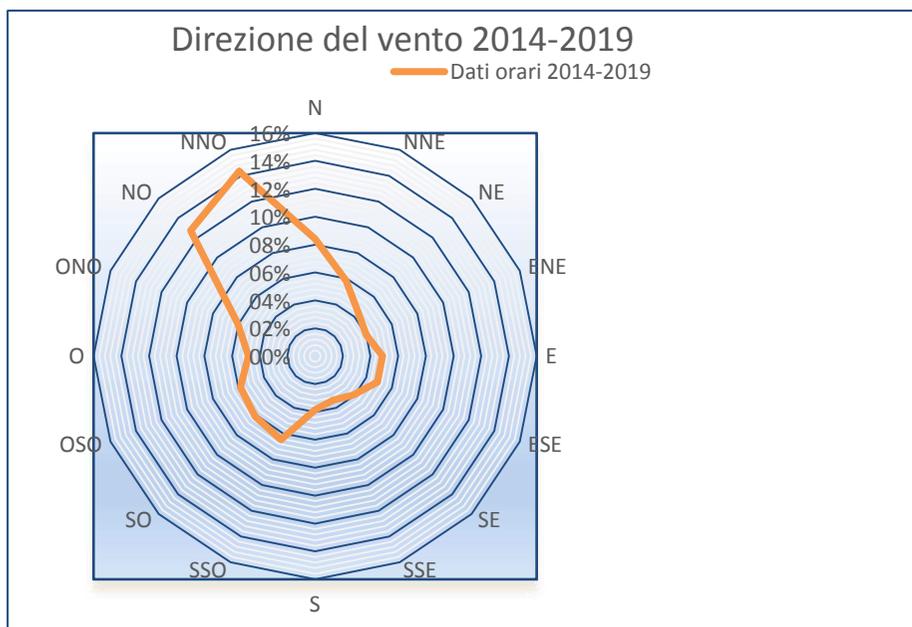
Nella tabella seguenti si riportano le velocità medie del vento, registrate nel periodo 2011-2018.

Velocità media del vento (m/s)													
anno	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media annuale
2011	0.52	0.81	1.03	1.38	1.40	1.05	1.30	1.13	1.02	0.94	0.85	0.93	1.04
2012	1.13	0.93	1.23	1.44	1.33	1.10	1.12	1.12	1.23	0.92	0.68	0.76	1.10
2013	0.72	1.16	1.09	1.22	1.35	1.09	0.88	0.86	0.87	1.16	1.29	1.23	1.06
2014	0.72	0.86	1.17	1.24	1.34	1.17	1.20	1.09	1.03	1.00	1.04	0.78	1.05
2015	0.93	0.95	1.20	1.46	1.28	1.25	1.33	1.07	1.16	0.80	0.75	0.61	1.07
2016	0.90	1.04	1.18	1.37	1.31	1.27	1.33	1.18	0.99	0.84	0.89	0.73	1.09
2017	0.97	0.90	1.29	1.46	1.29	1.39	1.26	1.20	1.16	0.91	0.95	0.96	1.15
2018	1.71	1.64	1.74	2.17	2.04	2.01	2.03	2.03	1.74	2.02	1.50	1.74	1.86



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

Nel grafico a radar si riportano invece le direzioni prevalenti dei venti con relativa frequenza, sulla base di dati orari relativi al periodo 2014-2019.





Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

ALLEGATI

Cartografia modelli intervento	

Planimetria Stabilimento	
Vedi allegato 3	

Planimetria Stabilimento - Aree di Danno	
Vedi allegato 4	

Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante <i>Allegato 5</i>	
Vedi allegato 5	

C. Informazioni per l'identificazione dei pericoli e la valutazione della relativa probabilità e gravità

C.1 Identificazione dei possibili eventi incidentali

C.1.1 Identificazione dei possibili eventi incidentali in base all'analisi storica e all'esperienza operativa

Per installazioni esistenti o per nuove installazioni che usano tecnologia esistente, al fine di identificare gli incidenti, le loro cause, le conseguenze e i provvedimenti intrapresi per la loro prevenzione si utilizza una ricognizione delle anomalie di funzionamento, guasti tecnici, errori umani ed errate manutenzioni, con implicazione sulla sicurezza, occorsi nell'impianto in esame o in impianti simili. Il reperimento di tali informazioni può avvenire tramite un'analisi sistematica dell'esperienza di esercizio condotta nell'attività industriale in esame, banche dati nazionali, internazionali e da letteratura specialistica.

In altri termini, questa tecnica si propone di esaminare l'esperienza incidentale, che la storia dell'industria rende disponibile, per produrre liste d'incidenti già verificatisi per ogni tipologia impiantistica in modo da consentire ad ogni singola azienda di:

- ☞ valutare se lo stesso incidente può ripetersi nei propri impianti;
- ☞ valutare la validità delle precauzioni impiantistiche ed operative adottate per prevenirne l'occorrenza;
- ☞ valutare la validità delle precauzioni impiantistiche ed operative adottate per mitigarne le conseguenze.

E' chiaro che, in generale, l'analisi storica è valida solo per prevenire tipologie incidentali già verificatesi e deve essere integrata da tecniche predittive per identificare tipologie incidentali "nuove" (cioè non ancora verificatesi o verificatesi ma non conosciute).

L'analisi storica è stata condotta

- ☞ consultando banche dati internazionali quali la Banca Dati informatizzata MHIDAS (Major Hazard Incident Data Service), HSE (Health & Safety Executive), Gran Bretagna, la e la banca dati francese ARIA;
- ☞ rifacendosi alla situazione storica della realtà SICO, raccogliendo i reports di incidenti e quasi incidenti significativi.

Informazioni Riservate di Proprietà SICO			
Commessa	Data aggiornamento	Tipo di documento	Pagina
11815	2017	Report finale	24 di 63

In ciascuna case-history, tratta dalle Banche Dati internazionali, oltre ad essere riportate informazioni generali di definizione dell'evento (sostanze coinvolte; scenario incidentale; attività; fase operativa ed apparecchiatura coinvolta; sorgenti di innesco; danni, aree coinvolte) se note, è contenuta una breve descrizione dell'incidente corredata delle deduzioni tratte in termini di migliorie e raccomandazioni operative.

Le sostanze scelte che per pericolosità e quantità sono state prese in considerazione nell'analisi storica sono:

Categorie sostanze pericolose	Analisi case-history delle seguenti sostanze
BANCA DATI "MHIDAS"	
Sostanze Infiammabili/comburenti	✓ Idrogeno ✓ Ossigeno
BANCA DATI "ARIA"	
Incidenti nel settore produzione di gas industriali	

In **Appendice A** è riportata l'analisi storica, commentata, condotta mediante consultazione delle banche dati. Nella stessa sono inseriti anche i reports consultati.

C.1.2 Analisi degli eventi incidentali - Metodologia di lavoro

L'analisi degli eventi incidentali è stata svolta secondo le modalità descritte al punto C.4.1 dell'Allegato C del D.Lgs. Governo 26/06/2015 n° 105, prevedendo le seguenti fasi:

- identificazione degli incidenti possibili e delle relative sequenze;
- valutazione della probabilità/frequenza attesa di accadimento degli incidenti, tenendo conto dell'affidabilità delle attrezzature e dei sistemi di controllo ed evoluzione dei relativi scenari incidentali associati ad eventualità verosimilmente prevedibili;
- individuazione degli eventi incidentali;
- valutazione delle conseguenze degli scenari incidentali sull'uomo e sull'ambiente antropico e naturale.

Di seguito sono riassunti i passaggi nei quali l'analisi è stata articolata:

- | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------|
| 1) Identificazione eventi | Analisi storica | Appendice A |
|---------------------------|-----------------|-------------|

Informazioni Riservate di Proprietà SICO			
Commessa	Data aggiornamento	Tipo di documento	Pagina
11815	2017	Report finale	25 di 63

2) Analisi di sicurezza	Stima delle probabilità di accadimento: Alberi dei guasti e Alberi degli eventi	Appendice B
3) Valutazione conseguenze	Stima delle conseguenze e tabulati di calcolo	Appendice C

Per la descrizione delle metodiche utilizzate e dei risultati dell'analisi effettuata si rimanda alle Appendici sopra indicate.

In accordo all'indirizzo prevalente a livello nazionale si è proceduto con la quantificazione delle conseguenze degli scenari incidentali aventi una frequenza di accadimento non inferiore a 1.00E-06. [occ/anno].

CONSIDERAZIONI SULLA TOSSICITÀ DELL'OSSIGENO

L'ossigeno, come gli altri gas atmosferici, non è tossici. Se la sua concentrazione varia, tuttavia, evidenzia un impatto sui processi vitali e di combustione. Nelle atmosfere respirabili deve essere presente una quantità sufficiente di ossigeno.

L'ossigeno in sé non è infiammabile ma favorisce la combustione. Se non viene manipolato correttamente, si verificano incidenti.

L'ossigeno reagisce con la maggior parte degli elementi. Il rischio di incendio aumenta considerevolmente quando la concentrazione di ossigeno nell'atmosfera cresce, anche se soltanto di una percentuale ridotta. Le scintille, che in condizioni normali sarebbero innocue, possono causare incendi in atmosfere arricchite di ossigeno e i materiali che normalmente non bruciano all'aria, inclusi i materiali ignifughi, possono bruciare in modo vigoroso o persino spontaneamente.

Negli ultimi anni l'Associazione di Gas Industriali Europea (EIGA) ha cercato di consolidare e armonizzare le varie definizioni di criteri di sicurezza sulla carenza e sull'arricchimento dell'atmosfera con ossigeno, per arrivare alla definizione di concentrazioni di ossigeno sicuro condivise.

Il documento di EIGA del 2006, PP-14 "Definitions of Oxygen Enrichment/Deficiency Safety Criteria" è stato emesso a questo scopo, raccogliendo le conclusioni di pubblicazioni di EIGA, CGA, BCGA, British Cryogenics Council e EH40.

I criteri per i limiti di arricchimento di ossigeno sono:

- Per casi di rilasci incontrollati di ossigeno all'esterno, non c'è rischio di danni per concentrazioni inferiori a 25%
- C'è un rischio di letalità per atmosfere con concentrazioni di ossigeno superiori a 35%

Informazioni Riservate di Proprietà SICO			
Commessa	Data aggiornamento	Tipo di documento	Pagina
11815	2017	Report finale	26 di 63

- La probabilità di lesioni fatali è del 90% per atmosfere con concentrazioni di ossigeno superiori a 40%.

EIGA assimila quindi questi tre valori di concentrazioni alle tre soglie di tossicità (elevata letalità, lesioni irreversibili e lesioni reversibili) assunte nella normativa europea per la quantificazione del danno: nell'analisi di rischio si considera quindi una dispersione di ossigeno come tossica, perché espone a rischi maggiori per la salute.

Nella tabella seguente si presentano i dati relativi unicamente agli scenari incidentali per i quali si è proceduto con la quantificazione delle conseguenze associate.

Una trattazione dettagliata dell'analisi di rischio condotta sull'intero stabilimento viene riportata in Appendice B.

c.2 Stima delle probabilità di accadimento degli eventi incidentali (fault tree)

Gli alberi di guasto sviluppati sono inclusi nell'Appendice B.

c.3 Identificazione ed evoluzione degli scenari incidentali (event tree)

Gli alberi degli eventi sviluppati sono inclusi nell'Appendice B.

c.4 Determinazione delle conseguenze

La determinazione delle conseguenze correlate agli scenari incidentali credibili identificati e delle relative aree di danno, stimate in base al superamento dei valori di soglia, come definiti dalle disposizioni adottate rispettivamente ai sensi degli articoli 21 e 22 del decreto legislativo n. 105 del 2015 è sviluppata in Appendice C.

Nell'Appendice C "Stima delle conseguenze" sono state valutate le conseguenze degli scenari incidentali in base alle condizioni meteorologiche caratteristiche

Informazioni Riservate di Proprietà SICO			
Commessa	Data aggiornamento	Tipo di documento	Pagina
11815	2017	Report finale	27 di 63

dell'area in cui è insediato lo stabilimento. Cautelativamente le valutazioni delle conseguenze sono state effettuate per le condizioni F2 e D5 all'esterno.

Per tutti gli scenari incidentali credibili individuati per ciascun impianto/stoccaggio è stata effettuata la simulazione delle conseguenze, utilizzando appositi codici di calcolo raccolti in packages ben noti ed estesamente utilizzati nell'analisi di rischio.

In particolare è stata utilizzata la metodologia PHAST 7.1 (DNVGL).

La possibilità di danni a persone e/o a strutture è definita sulla base del superamento di determinati valori di soglia. Le soglie di riferimento considerate nella fase di quantificazione degli scenari incidentali credibili sono state prese in conformità ai contenuti del D.M. 20/10/1998 e del D.M. 09/05/2001 e corrispondono a quanto riportato nella seguente tabella:

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12.5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/ m ²	200 kJ/ m ²	125 kJ/ m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2LFL	--	--
VCE (sovrappressione di picco)	0.6 (spazi confinati)	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC ₅₀	--	IDLH	LOC

Di seguito sono riassunti i risultati relativi al calcolo delle aree di danno degli scenari incidentali rimandando per l'analisi di dettaglio della casistica incidentale analizzata alla relativa Appendice C.

Informazioni Riservate di Proprietà SICO			
Commessa	Data aggiornamento	Tipo di documento	Pagina
11815	2017	Report finale	28 di 63

Studio di Sicurezza

esteso ai sensi del D. Lgs 105/2015

Top No.	Descrizione	Frequenza (occ./anno)	Sostanza pericolosa	Q.tà Sostanza pericolosa [kg]	Scenario	Frequenza (occ./anno)	Conseguenze (distanze in metri)			
							Incendio stazionario (Pool/Jet fire)			
							12.5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
							BLEVE/Fireball			
							Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
							Incendio istantaneo (Flash fire)			
							LFL	½ LFL		
							Dispersione Tossico			
							LC50	IDLH	LoC	
							Esplosione			
0.3 bar	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar							
2	Perdita significativa tubazioni da serbatoi a manichetta in aspirazione pompa	1,14E-6	Ossigeno	75	Atmosfera arricchita di ossigeno	1,14E-6	3,5	7	10,8 (2F)	
							3,6	5,4	8,4 (5D)	
3b	Perdita manichetta in acciaio (rottura grave)	5,09E-6	Ossigeno	246	Atmosfera arricchita di ossigeno	5,09E-6	5,2	15,8 (2F)	23 (2F)	
							5,8	8	13,5 (5D)	
10	Rottura tubazione gas di reforming	5E-5	CO	21	Dispersione tossico	4,9E-5	n.r.	nr	12 (2F)	
							n.r.	nr	10 (5D)	

Informazioni Riservate di Proprietà SICO

Commessa	Data aggiornamento	Tipo di documento	Pagina
11815	2017	Report finale	29 di 63

Top No.	Descrizione	Frequenza (occ./anno)	Sostanza pericolosa	Q.tà Sostanza pericolosa [kg]	Scenario	Frequenza (occ./anno)	Conseguenze (distanze in metri)			
							Incendio stazionario (Pool/Jet fire)			
							12.5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
							BLEVE/Fireball			
						Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	
							Incendio istantaneo (Flash fire)			
						LFL	½ LFL			
							Dispersione Tossico			
						LC50	IDLH		LoC	
							Esplosione			
						0.3 bar	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar	
11	Rottura tubazione idrogeno a stoccaggio	1,5E-4	H2	11	Jet fire	1,5E-6	nr	nr	nr	nr
							nr	nr	nr	nr
					Flash fire	1,5E-6	10(2F)	14 (2F)		
							9 (5D)	13(5D)		

n.r. non raggiunto; 1,5F condizione meteo: velocità vento 1,5 m/sec; Classe di stabilità F; 2F condizione meteo: velocità vento 2 m/sec; Classe di stabilità F; 5D condizione meteo: velocità vento 5 m/sec; Classe di stabilità D

Informazioni Riservate di Proprietà SICO			
Commessa	Data aggiornamento	Tipo di documento	Pagina
11815	2017	Report finale	30 di 63

ALLEGATO 2

COMUNE di CESANO MADERNO

1 DATI ANAGRAFICI

- 1.1 comuni confinanti
- 1.2 elementi vulnerabili
- 1.3 modalità di allertamento della popolazione vulnerabile ed eventuali procedure per l'evacuazione della stessa
- 1.4 piano dei posti di blocco

2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

- 2.1 risorse operative
- 2.2 reperibilità H24
- 2.3 reti tecnologiche/reperibilità h24
- 2.4 altre infrastrutture presenti sul territorio/reperibilità h24
- 2.5 sistemi di allertamento per la popolazione
- 2.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento

3 AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

- 3.1 aree di attesa per la popolazione
- 3.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata
- 3.3 mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata

4 DATI TERRITORIALI

- 4.1 compresenza di altri rischi naturali ed antropici
 - 4.1.1 altri rischi (idrogeologico, idraulico, incendi boschivi, trasporti ecc.)
 - 4.1.2 altre aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nel raggio di impatto della azienda RIR)

1 DATI ANAGRAFICI

Indirizzo: P.zza Arese 12			
tel.: 0362 5131	fax: 0362 500066	e-mail: protocollo@pec.comune.cesano-maderno.mb.it	
Sindaco: (Cell.) omissis			
Sindaco: omissis			
ROC Ing. Fabio Fabbri (Cell.) omissis			
C.O.M. di appartenenza:	COM 11 Seregno		
Indirizzo: P.zza Martiri di Libertà 2 CAP 20038 Seregno			
tel.: 0362 263408.545	fax: 0362 263564	e-mail: dir.studi@seregno.info	
Piano Comunale di Protezione Civile	approvato	SI	aggiornato:
Elaborato Tecnico RIR	approvato	NO	aggiornato:

1.1 COMUNI CONFINANTI (A CURA DEL SOLO COMUNE CAPOFILA)

Comune	Telefono	Telefono h24	Potenzialmente Coinvolto Nell'incidente SI/NO	Se SI per quale azienda
Ceriano Laghetto	Centralino: 029666131	/	SI	SICO
Solaro	0296984410	/	SI	SICO
Bovisio Masciago	0362558650	/	SI	SICO
Limbiate	0299097621	/	SI	SICO

1.2 ELEMENTI VULNERABILI (A CURA DEL SOLO COMUNE CAPOFILA)

Elemento vulnerabile	Comune	Telefono	Telefono h24	Fax
Scuola primaria Statale D.ALDO MAURI 1° Circolo Didattico, Via Sardegna 14	Cesano Maderno	0362-504330	/	/
Chiesa di P.zza S.Carlo Borromeo (via Magenta 3)	Cesano Maderno	0362 506924	/	/
SICO Via Marconato 13	Cesano Maderno	0362 55.28.39	/	0362 64.20.51
Albergo ristorante Vitale snc	Cesano Maderno	0362 505969	/	/
Via Marconato, Martinelli, Groane, Magenta (tratto tra Via Marconato e Via Martinelli)	Cesano Maderno	/	/	/
Linea ferroviaria FNM Saronno-Seregno	Milano Saronno	02 85111 0285112499	/	0285114554

(nel raggio di 1 km come richiesto da precedente PEE)

1.3 MODALITÀ DI ALLERTAMENTO DELLA POPOLAZIONE VULNERABILE ED EVENTUALI PROCEDURE PER L'EVACUAZIONE DELLA STESSA

Altoparlanti posizionati su autoveicoli polizia locale e protezione civile

1.4 PIANO DEI POSTI DI BLOCCO

Predisposizione di cancelli nei seguenti punti:

- intersezione Via Marconato / Via Groane
- intersezione Via Marconato / Via Martinelli

Viabilità dedicata ai mezzi di soccorso:

da nord: Via Magenta sino all'intersezione con Via Groane e la Via Groane

2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

2.1 risorse operative di competenza comunale

<i>Enti</i>	<i>Indirizzi</i>	<i>Recapiti</i>
Comune di Cesano Maderno Sindaco Maurizio Ildefonso Longhin	P.zza Arese 12 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Comune di Cesano Maderno ROC Fabio Fabbri	Via Fermi 8 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Comune di Cesano Maderno Comandante P.L. Luca Tagli	P.zza Arese 12 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Gruppo Comunale .P.C. Giancarlo Costa	Via Romagnosi 13 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Carabinieri Luogotenente Sebastiano Ciancimino	Via Nazionale dei Giovi 66 Cesano Maderno	<i>omissis</i>
Associazione Croce Bianca Antonio Zardoni	Via Padre Boga 8 Cesano Maderno	<i>omissis</i>

2.2 reperibilità H24

<i>nome</i>	<i>incarico</i>	<i>recapiti telefonici</i>			<i>fax ufficio</i>
		<i>abitazione</i>	<i>ufficio</i>	<i>cellulare</i>	
Polizia Locale	Reperibilità	/	0362 501932	/	0362 513435
Protezione Civile	Volontari	/		0362 553086	

2.3 reti tecnologiche/reperibilità h24

rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Acquedotto	Brianza Acque Srl		800104191	
Rete fognaria	Brianza Acque Srl		800104191	
Gasdotto	Retipiù/SNAM	V. G. Giusti, 38, Desio MB	0362 637637	
Elettrodotta	ENEL Spa		803500	
Ferrovia	Milano	P.zza Cadorna 14	02 85111	

2.4 altre infrastrutture presenti sul territorio/reperibilità h24

rete	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Piano Neve	Uff. Tecnico	Via Fermi	0362 513200	omissis
Piano Neve	Protezione Civile	Via Romagnosi	0362 553086	omissis

Ad esempio rete stradale/autostradale, rete ferroviaria, consorzi di bonifica, ecc.

2.5 sistemi di allertamento per la popolazione

mezzo	proprietà	Ubicazione punto attivazione	responsabile attivazione
impianti acustici e ottici dedicati :	Da parte SICO	Interno stabilimento SICO Pulsanti di emergenza, avvisatori acustici ed ottici.	Responsabile emergenze
megafoni:	Da parte SICO	NON PREVISTI	
sirene o simili:	Da parte SICO	Interno stabilimento SICO	Responsabile emergenze
altro			

2.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento

mezzo	Modalità di utilizzo	Evacuazione	Riparo al chiuso
impianti acustici dedicati:	Da parte SICO, armatura in manuale	Suono continuo di circa 1 minuto e pausa di circa 10 secondi per 3 cicli consecutivi	Suono continuo di circa 1 minuto e pausa di circa 10 secondi per 3 cicli consecutivi
megafoni:	=====	=====	=====
sirene o simili:	Da parte SICO, armatura in manuale	Suono continuo di circa 1 minuto e pausa di circa 10 secondi per 3 cicli consecutivi	Suono continuo di circa 1 minuto e pausa di circa 10 secondi per 3 cicli consecutivi
altro	Da parte della Polizia Locale con altoparlanti automontati in caso di cessata emergenza		

“**Modalità di Utilizzo**” descrive le modalità con le quali vengono utilizzati gli strumenti di allertamento (ad esempio i megafoni vengono utilizzati da..., come..., dove... ecc.)

“**Evacuazione**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di evacuare la popolazione

“**Riparo al Chiuso**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di evacuare la popolazione

3 AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

3.1 aree di attesa per la popolazione

area 1: Oasi LIPU		
proprietà: Comune Cesano Maderno	indirizzo*: Via Don Orione	recapito telefonico: 0362 546827
-----	-----	-----
	estensione (mq) 552,35	capienza (numero persone)
frazione coperta	362,35	-----
frazione scoperta	190	-----
energia elettrica: Sì		
area 2: Scuola dell'Infanzia "Montessori"		
proprietà: Comune Cesano Maderno	indirizzo*: Via Riccione 1	recapito telefonico: 0362 500303
-----	-----	-----
	estensione (mq) 8.000	capienza (numero persone)
frazione coperta	2.931,50	-----
frazione scoperta	5.000	-----
energia elettrica:		

3.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata

area 1: Scuola Primaria "Mauri"		
proprietà: Comune Cesano Maderno	indirizzo*: Via Sardegna	recapito telefonico: 0362 504330
-----	-----	-----
	estensione (mq) 5.700	capienza (numero persone)
frazione coperta	1.458,79	107
frazione scoperta	3.000	-----
energia elettrica: si		

3.3 Mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata

Iveco ACM80	EM509JT	2012	portata 9900kg
Peugeot Boxer 9 posti	EL454NV	2012	

(Mezzi dell'Associazione Volontari di Protezione Civile di Cesano Maderno)

4 DATI TERRITORIALI

4.1 compresenza di altri rischi naturali ed antropici

4.1.1 altri rischi (idrogeologico, idraulico, incendi boschivi, trasporti ecc.)

- Idraulico (allagamenti localizzati), trasporti

4.1.2 altre aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nel raggio di impatto della azienda RIR)

- BASF ITALIA S.p.A. - Via Marconato, 8 - 20811 Cesano Maderno (MB)
- BRACCO IMAGING S.p.A. - Via Fulvio Bracco, 35, 20811 Cesano Maderno (MB)



INTRODUZIONE
RISCHIO IDRAULICO
RISCHIO INDUSTRIALE
RISCHIO TRASPORTI
RISCHIO SISMICO
ALTRE EMERGENZE



Sommario:

1. Introduzione	3
2. Analisi della pericolosità	4
2.1. Aree di danno e valori di soglia	4
2.2. Caratterizzazione della rete viabilistica principale	6
2.3. Metodo speditivo D.P.C.	7
2.4. Ipotesi incidentali per la rete viabilistica del territorio	8
2.5. Attività di monitoraggio e precursori di eventi	8
3. Modello di intervento	9
3.1. Premessa	9
3.2. Il sistema di comando e controllo	10
3.3. Logistica dell'emergenza	10
3.3.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi	10
3.3.2. Aree logistiche per l'emergenza	10
3.3.3. Mezzi, materiali e risorse umane	11
3.4. Procedure di intervento	11
3.3.4. Attività preventive	11
3.3.5. Emergenza	12
3.5. Sintesi grafica delle responsabilità	

INDICE TABELLE:

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno	5
Tabella 2: Aree di danno per trasporto su gomma – sostanze caratteristiche	8

ALLEGATI:

- Allegato 1: Scenario di rischio
 Carta 5: Scenario di rischio – Rischio Trasporti
Allegato 2: Sintesi grafica delle responsabilità



1. Introduzione

La presente sezione affronta la problematica del rischio trasporti nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Protezione Civile Comunale.

L'obiettivo principale del Piano stralcio è la caratterizzazione del rischio trasporti sul territorio comunale, al fine di individuare le principali criticità, rispetto alle quali definire l'insieme di attivazioni e procedure necessarie per contrastare eventuali emergenze.

Infatti, 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, rispetto a quello derivante dagli impianti fissi.

Dal punto di vista della normativa sui rischi di incidente rilevante, l'art. 4 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999 n. 334 (cosiddetta "Seveso II") afferma:

1. Sono esclusi dall'applicazione del presente decreto:

[...]

c) il trasporto di sostanze pericolose e il deposito temporaneo intermedio su strada, per idrovia interna e marittima o per via aerea;

d) il trasporto di sostanze pericolose in condotta, comprese le stazioni di pompaggio, al di fuori degli stabilimenti di cui all'articolo 2, comma 1;...

g) il trasporto di sostanze pericolose per ferrovia, nonché le soste tecniche temporanee intermedie, dall'accettazione alla riconsegna delle merci e le operazioni di composizione e scomposizione dei treni condotte negli scali di smistamento ferroviario, ad eccezione degli scali merci terminali di ferrovia di cui al comma 2;

h) gli scali merci terminali di ferrovia individuati secondo le tipologie di cui all'allegato I del decreto del Ministro dell'ambiente 20/10/1998 pubblicato nella G.U. n. 261 del 7/11/1998, che svolgono in modo non occasionale le attività ivi menzionate, per i quali restano validi gli obblighi, gli adempimenti e i termini di adeguamento di cui agli articoli 2, 3, 4 del citato decreto 20/11/1998.

2. Gli scali merci terminali di ferrovie rientrano nella disciplina del presente decreto:

a) quando svolgono attività di carico, scarico o travaso di sostanze pericolose presenti in quantità uguale o superiore a quelle indicate nell'allegato I nei o dai carri ferroviari sotto forma sfusa o in recipienti o in colli fino a un volume massimo di 450 litri e a una massa massima di 400 Kg;

b) quando effettuano, in aree appositamente attrezzate, una specifica attività di deposito, diversa da quella propria delle fasi di trasporto, dall'accettazione alla riconsegna delle sostanze pericolose presenti in quantità uguale o superiore a quelle indicate nell'allegato I.

3. Nei porti industriali e petroliferi si applica la normativa del presente decreto con gli adattamenti richiesti dalla peculiarità delle attività portuali, definiti in un regolamento interministeriale da adottarsi di concerto tra il Ministro dell'ambiente, quello dei trasporti e della navigazione e quello della sanità entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Il regolamento dovrà garantire livelli di sicurezza equivalenti a quelli stabiliti, in particolare specificando le modalità del rapporto di sicurezza, del piano di emergenza e dei sistemi di controllo. Fino alla data di entrata in vigore del



regolamento continuano ad applicarsi, per i porti industriali e petroliferi, le normative vigenti in materia di rischi industriali e di sicurezza.

Ne consegue che la normativa sui rischi di incidente rilevante 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) sarà estesa con decreti applicativi agli ambiti portuali, ma per il resto non si applica in generale al trasporto merci pericolose (il trasporto stradale, ad esempio, è del tutto escluso).

2. Analisi della pericolosità

2.1. Aree di danno e valori di soglia

Le aree di danno sono definite come le aree comprese entro le distanze di raggiungimento di determinati valori numerici (detti “valori di soglia”) dei parametri di riferimento, indicatori, di precise tipologie di danno in seguito, ad esempio, di incendio, esplosione, rilascio tossico, etc.

L'identificazione di aree di danno mediante parametri numerici oggettivi ha lo scopo di delimitare, con un sufficiente grado di approssimazione, le porzioni di territorio interdette alla popolazione nonché gli ambiti operativi in cui gli Organismi di Protezione Civile possono approntare in sicurezza le misure di intervento e soccorso.

Con riferimento alle conseguenze sull'uomo ed i beni, si definiscono convenzionalmente:

PRIMA ZONA

Zona di sicuro impatto, presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane

SECONDA ZONA

Zona di danno esterna rispetto alla prima, **caratterizzata da possibili danni**, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.)

TERZA ZONA

Zona di attenzione: è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.

I valori di soglia per il raggiungimento delle zone di danno sono definiti per legge: rifacendosi alla normativa vigente in materia di rischio di incidente rilevante, presa a riferimento per la presente attività di pianificazione; i valori sono definiti nelle Linee guida nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 18/01/1994 “Pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante”, nonché nell’ambito del Decreto Ministeriale (Ministero Lavori Pubblici) del 09/05/2001 “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”.

Essi sono inoltre confermati nella già citata “Direttiva Regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico-industriali (ai sensi l.r. 1/2000, art. 3, comma 131)”, approvata con



Deliberazione Giunta Regionale n° 7/15496 del 05/12/2003: in questa sede, inoltre, viene introdotto un elemento innovativo per l'identificazione della terza zona 'di attenzione' in caso di rilascio di sostanze tossiche ovvero l'utilizzo del parametro LoC, la cui definizione è riportata di seguito.

Nella Tabella 1 si riportano dunque i parametri di riferimento ed i rispettivi valori di soglia per la valutazione degli effetti in base ai quali determinare le zone di pianificazione.

SCENARIO INCIDENTALE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO	PRIMA ZONA "SICURO IMPATTO"	SECONDA ZONA "DANNO"	TERZA ZONA "ATTENZIONE"
		ELEVATA LETALITÀ	INIZIO LETALITÀ / LESIONI IRREVERSIBILI	LESIONI REVERSIBILI
Incendio di pozza ⁽¹⁾	Radiazione termica stazionaria	12,5 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Bleve Fireball ⁽²⁾	radiazione termica variabile	Raggio fireball	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash fire ⁽³⁾	radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL	-
UVCE ⁽⁴⁾	Sovrappressione di picco	0,6 bar 0,3 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico	Concentrazione in atmosfera	CL50 ⁽⁵⁾	IDLH ⁽⁶⁾	LoC ⁽⁷⁾
Danno ambientale	Concentrazione nei terreni di inquinanti	(8)	(8)	(8)

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno

(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m²). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/ m²).

(3) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi., corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da 1/2 LFL.

(4) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,03 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

(5) CL50 (Concentrazione letale 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui siano disponibili solo valori di CL50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento, ad es. mediante il metodo TNO. L'unità di misura è mg/m³ o ppm.



(6) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) - Valore massimo di concentrazione che consente a una persona adulta in buone condizioni di salute di porre in atto, entro 30 minuti, appropriate azioni protettive (evacuazione immediata) senza subire danni per la salute o la vita. L'unità di misura è mg/m^3 o ppm.

(7) Il LoC (Level of Concern) è un valore preso a riferimento come stima degli effetti di un'inalazione per 30' che produca danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini ecc.); in realtà generalmente non esistono dati sperimentali (tanto che si "calcola" dividendo il valore dell'IDLH per 10). Si suggerisce di utilizzare tale valore valutando caso per caso. Un metodo alternativo semplificato per calcolare la zona dei danni reversibili, è raddoppiare la distanza dell'IDLH. L'adozione di questo criterio, evidentemente meno conservativo, è da limitare ai casi di assenza del dato stesso dalla documentazione fornita dall'azienda; il dato non sarebbe infatti altrimenti estrapolabile, mentre la sua definizione pur semplificata permette ugualmente l'identificazione preliminare della terza zona.

(8) Per quanto riguarda la delimitazione delle zone per le sostanze pericolose per l'ambiente si suggerisce di mantenere un criterio qualitativo e non quantitativo in quanto non rappresentativo della specificità di danno; anche il D.M. 9 maggio 2001 propone un criterio qualitativo riferendosi al tempo necessario per il ripristino.

2.2. Caratterizzazione della rete viabilistica principale

La configurazione della rete stradale principale nel Comune di Cesano Maderno è costituita da:

- due itinerari che attraversano il centro abitato da Nord a Sud, l'ex SS 35 dei Giovi e la ex SP 44bis Comasina;
- una tangenziale a sud dell'abitato che connette in direzione est-ovest l'ex SS 35 dei Giovi e la ex SP 44bis Comasina;
- la direttrice di Via Viganò-Trento-Molino Arese-san Carlo Borromeo, che svolge la funzione di collegamento est-ovest nella parte nord del centro abitato e si pone in collegamento tra le località di Cassina Savina e Villaggio Snia, confluendo ad ovest con la SP 134, direzione Ceriano Laghetto e Saronno, e ad est con la SP 151 per Desio.

Questi assi principali sono interessati da traffico pubblico e privato e sono percorsi dalle autolinee extraurbane di trasporto pubblico. Il calibro di queste strade è di norma maggiore di 10 m, nonostante la presenza di alcune strettoie (es. Via Ronzoni-S. Carlo Borromeo, e di alcuni nodi critici).

Il secondo livello gerarchico della rete è rappresentato da strade di distribuzione, usate come alternative alla rete primaria:

- asse di Corso Roma-Volta, che confluisce da nord a sud dalla SP 44bis alla tangenziale Sud, passando per il centro;
- gli itinerari utilizzati per confluire nel centro Via Manzoni-Leopardi, Viale Indipendenza, Via Garibaldi.

Il trasporto pubblico in direzione nord-sud è assicurato dalla rete FNM (linea Milano-Asso). Il trasporto pubblico è completato da quello su gomma.

I flussi veicolari rilevati nella campagna di rilievi del 2018 e confrontati con il 2010 evidenziano un flusso di veicoli/ora nell'orario di punta in entrata ed uscita da Cesano pari a circa 6120 veicoli/ora, di cui il 8% rappresentato da veicoli pesanti (merci e autobus).

I carichi più consistenti interessano la SP 44 bis, la ex SS 35 (con flussi compresi tra 800 e 900 veicoli/ora per senso di marcia) e la tangenziale Sud (oltre 700 veicoli/ora per senso di marcia).

Il Villaggio Snia mostra flussi di traffico significativi lungo l'asse Friuli-Magenta con valori compresi tra 400 e 500 veicoli secondo le intersezioni

Gli studi sull'incidentalità stradale nel periodo 2007-2009, commissionati dalla Provincia e della Polizia Locale Comunale, hanno permesso di focalizzare i punti di maggiore criticità sugli assi della rete viaria ed in particolare sulle intersezioni: Via Nazionale dei Giovi, Volta, Roma, San Carlo Borromeo, Garibaldi, Molino, Arese, Borromeo, Manzoni, Resegone, Quarto, Cavallotti, Duca d'Aosta Indipendenza, Milano.



Dagli studi disponibili, non risultano informazioni invece specifiche circa la tipologia di trasporto di sostanze pericolose:

- i percorsi utilizzati dai mezzi
- la frequenza dei vettori

Tali informazioni sono state riportate nel Programma di Previsione e Prevenzione della Provincia di Milano (che comprende anche il territorio della attuale Provincia di Monza-Brianza, in quanto elaborato precedentemente alla istituzione della stessa), in particolare nella sezione relativa al trasporto di sostanze pericolose.

Dall'analisi emerge che la movimentazione delle sostanze pericolose lungo le arterie provinciali si presenta molto variegato e complesso. Il territorio comunale di Cesano Maderno viene definito "a rischio medio" relativamente alla possibilità di sversamento di prodotti pericolosi durante il trasporto.

Di interesse risulteranno oltre che le arterie ex SS 35 e SP 44bis, la tangenziale Sud e l'asse Friuli-Magenta di collegamento con il Villaggio Snia, data la presenza di aziende industriali, tra cui due nel territorio comunale di Cesano classificate a rischio di incidente rilevante.

Il territorio di Cesano Maderno è inoltre attraversato dalle seguenti linee ferroviarie: Milano-Asso e Saronno-Seregno.

2.3. Metodo speditivo D.P.C.

Il metodo speditivo consente di fissare le distanze di riferimento, per due livelli di soglia (elevata letalità e possibilità di lesioni gravi irreversibili), in condizioni meteorologiche mediamente rappresentative. Tali distanze corrispondono, in linea di principio, alle distanze di danno che sarebbero da attendersi a seguito di un incidente caratterizzato da condizioni di accadimento e termini di sorgente di media gravità.

Il metodo deriva da un adattamento parziale del documento emesso da IAIEA, UNEP, UNIDO, WHO, già parzialmente recepito, per ciò che concerne la stima delle aree di danno, nel documento del Dipartimento della Protezione Civile "Linee guida per la pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante" e nel documento del Ministero degli Interni "Guida alla lettura, all'analisi e alla valutazione dei rapporti di sicurezza".

Il metodo speditivo per la determinazione delle distanze di riferimento è basato su alcune specifiche assunzioni relative alle ipotesi incidentali poste alla base delle valutazioni in questione e sui livelli di danno rappresentanti l'area interessata:

- il termine di sorgente del rilascio, assunto per le valutazioni, è rappresentativo di un evento di entità media;
- la dispersione delle sostanze in atmosfera è valutata, in termini diretti, per la classe di stabilità D e una velocità del vento pari a 5 m/sec e, tramite un fattore di aggravio, per la classe di stabilità F e una velocità del vento pari a 2 m/sec;
- la vulnerabilità è rappresentata mediante valori di soglia, come segue:
 - per incendi (variabili o stazionari): elevata probabilità di letalità per esposizione diretta a 12.5 kW/m²;
 - per esplosioni: elevata probabilità di letalità per sovrappressioni fino a 0.3 bar;
 - per rilasci di sostanze tossiche: elevata probabilità di letalità per esposizioni con CL50 per più di 30 min;

Nel caso di GPL in pressione e sostanze assimilabili la determinazione delle distanze di riferimento non viene effettuata con il metodo speditivo, bensì con l'Appendice III al D.M. 15 maggio 1996 del Ministero dell'ambiente.



La metodologia proposta si prefigge di fornire, per ognuno dei vari scenari incidentali ipotizzabili, la valutazione di carattere generale delle aree di danno, effettuate in termini svincolati da ogni contesto specifico e relative a condizioni meteorologiche di riferimento D.5 o F.2.

2.4. Ipotesi incidentali per la rete viabilistica del territorio

Per quanto attiene le strade di maggiore percorrenza, si ritiene opportuno prendere a riferimento quali indicatori le merci pericolose maggiormente movimentate a livello nazionale, ed in particolar modo:

- il GPL, gas liquefatto infiammabile;
- le benzine, liquido facilmente infiammabile.

Applicando il metodo speditivo per un contenuto di 20 t di sostanza pericolosa (autocisterna) è possibile tracciare, in modo cautelativo, le aree di pianificazione per situazioni incidentali (aree di impatto) coinvolgenti tali sostanze.

Da quanto sopra risulta che le aree di impatto di possibile letalità, effetti gravi anche irreversibili si possono presentare sino ad una distanza massima, nel caso della dispersione **GPL** – situazione più conservativa - di **120 m** dalla sorgente.

Sostanza	1° zona [m]	2° zona [m]	3° zona [m]
GPL	60	120	250
BENZINA	30	60	120

Tabella 2: Aree di danno per trasporto su gomma – sostanze caratteristiche

La terza zona (zona di attenzione) è invece caratterizzata dal possibile verificarsi di danni generalmente non gravi a soggetti particolarmente vulnerabili. La conoscenza di tale zona è importante perché su di essa vengono pianificati gli interventi di protezione civile, che prevedono la circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio mediante cancelli nei punti strategici della rete viaria circostante, presidiati dalle Forze dell'Ordine e predisposizione di vie alternative onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso alle zone coinvolte dall'incidente.

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

Allegato 1: Scenario di rischio

Carta 3.3: scenario di rischio – Rischio Trasporti

2.5. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

Si intende non applicabile allo specifico rischio analizzato in quanto trattasi di evento non prevedibile.



3. Modello di intervento

3.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi ad infrastrutture di trasporto coinvolgenti o meno sostanze pericolose, assumendo la distinzione operata dall'art. 2 del D.Lgs 1/18:

Si ricorda che per ciascuna di queste tipologie, sono attribuite la responsabilità ed il coordinamento degli interventi di soccorso ai soggetti indicati nella tabella seguente:

	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 (D.Lgs 1/18 – 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 (D.Lgs 1/18 e/o Presidente Provincia (L.R. 16/2004, art. 7)
c)	calamità naturali, catastrofi o altri eventi, che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (es. esondazione dei corsi d'acqua principali con gravissime ripercussioni su insediamenti e infrastrutture, riguardanti porzioni di territorio particolarmente vaste).	Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto, quale referente operativo sul territorio provinciale

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

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

Il raggiungimento degli obiettivi primari del Piano di Protezione Civile, sono schematicamente descrivibili come:

- la salvaguardia delle vite umane;
- il contenimento dei danni ai beni, alle cose e all'ambiente;
- il rapido ripristino delle condizioni di normalità preesistenti all'evento.

Il rischio che si sta analizzando non è classificato tra quelli prevedibili: risulta quindi molto importante che le procedure siano concepite con una elasticità tale, da consentire di meglio adattare gli interventi al caso specifico; spetta anche a chi ha il compito di gestire l'emergenza, sapere discernere la tipologia e la sequenzialità degli interventi in funzione dell'emergenza da affrontare.



3.2. Il sistema di comando e controllo

Il Centro Operativo Comunale (COC) del Comune di Cesano Maderno è riportata in allegato 28 del documento "Introduzione".

3.3. Logistica dell'emergenza

3.3.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni emergenza dovuta ad incidenti stradali coinvolgenti sostanze pericolose presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e - ove previsto - vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- 1) consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- 2) permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

In caso di impossibilità di impiego o di insufficienza delle pattuglie di Polizia Locale gli interventi in questione saranno effettuati anche da altre Forze di Polizia (P.S., CC, G.d.F., Polizia Provinciale, ecc.).

Il piano deve essere elaborato in sede di Pianificazione comunale, con il concorso delle Forze dell'Ordine e degli Enti proprietari e gestori della rete viaria.

In caso di emergenza, a livello di centri di comando e controllo (CCS, COM, SOP, COC) deve costantemente essere aggiornato un elenco sullo stato reale di accessibilità ai luoghi e di eventuali ordinanze di chiusura messe in atto localmente su specifici tratti di viabilità.

Eventuali posti di blocco "ad hoc", che non potranno essere definiti in sede di pianificazione, verranno istituiti dalle Forze dell'Ordine, chiamate ad intervenire.

3.3.2. Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (V.V.F., UTR, ecc.).

Le aree suddivise in:

- aree di attesa;
- aree scoperte di accoglienza;
- aree coperte di accoglienza;
- aree di ammassamento dei soccorritori;
- elisuperfici



sono descritte nell'**Allegato 1 – carta 2/a** e nell' **Allegato 6**, allegati alla relazione generale introduttiva.

3.3.3. Mezzi, materiali e risorse umane

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

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ATS o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, ecc.), i volontari appartenente ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato al documento introduttivo generale del PEC, denominato **Rubrica di Emergenza**.

3.4. Procedure di intervento

3.3.4. Attività in tempo di pace

Indipendentemente dalle attività ordinarie che gli Uffici Comunali devono svolgere, vi è una serie di attività a frequenza diversificata, che devono essere svolte in "tempo di pace" (quando non vi sono situazioni di emergenza da fronteggiare), allo scopo di garantire efficacia e tempestività, qualora abbiano ad insorgere situazioni di emergenza.

Compiti del Comune

Raccolta dei dati relativi al passaggio di carichi pericolosi sul proprio territorio e scambio di informazioni con i comuni limitrofi (fonti dei dati: monitoraggi diretti, sistema provinciale SISS, aziende a rischio rilevanti, etc.);

Raccolta dei dati relativi all'incidentalità con coinvolgimento o meno di merci pericolose (fonte dei dati: monitoraggi diretti, sistema provinciale SISS, statistiche ACI e RFI, archivi Polizia Locale, Stradale, Vigili del Fuoco, etc.);

Individuazione delle tratte critiche sul proprio territorio (svincoli, incroci a raso non semaforizzati, tratte interessate da lavori in corso, punti critici della viabilità etc.)

Individuazione delle aree di attesa ed accoglienza della popolazione esternamente alle aree di impatto potenziale;

Conoscenza dei target potenzialmente vulnerabili (comunità di anziani, scuole, strutture di assistenza ai disabili, etc.) all'interno delle aree di impatto potenziale;

Definizione di piani della viabilità alternativi per gli scenari attesi;

Individuazione delle reti di servizio essenziali che potrebbero essere coinvolti nell'evento;

Censimento delle fonti di approvvigionamento idrico a rischio di contaminazione, in caso di rilascio di sostanze pericolose;

Contatti e coordinamento con gli altri Enti interessati alle attività di protezione civile e di soccorso (Vigili del Fuoco, Prefettura, gestori infrastrutture di trasporto, etc.). Mezzi e materiali



di emergenza e di bonifica;

Conoscenza dei piani di emergenza eventualmente redatti dalla prefettura e dai gestori delle infrastrutture di trasporto: procedure, organizzazione e tipologia soccorsi, vie di evacuazione, aree di triage (aree di accoglienza e smistamento dei soggetti coinvolti nell'evento), etc.

Disposizione, ove possibile, di percorsi alternativi ed al di fuori dei centri abitati per i mezzi pesanti

Compiti dei Gestori delle Infrastrutture di Trasporto

Manutenzione, verifica periodica della rete di competenza

Mezzi e materiali a disposizione per interventi di emergenza e loro manutenzione

Predisposizione piani di emergenza. Coordinamento con gli altri enti.

Individuazione delle tratte critiche sul proprio territorio (svincoli, incroci a raso non semaforizzati, tratte interessate da lavori in corso, etc.) e pianificazione degli interventi di adeguamento, in base alle specifiche competenze

3.3.5. Emergenza

Per fase di emergenza si intende quella fase in cui gli eventi calamitosi producono danni significativi all'uomo e/o alle infrastrutture e/o all'ambiente e comunque tali da rendere necessaria l'adozione di misure adeguate per prevenirne altri ovvero a contenere quelli già subiti.

I compiti degli organi di protezione civile, in fase di emergenza, sono finalizzati a:

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





Cesano Maderno (MB)

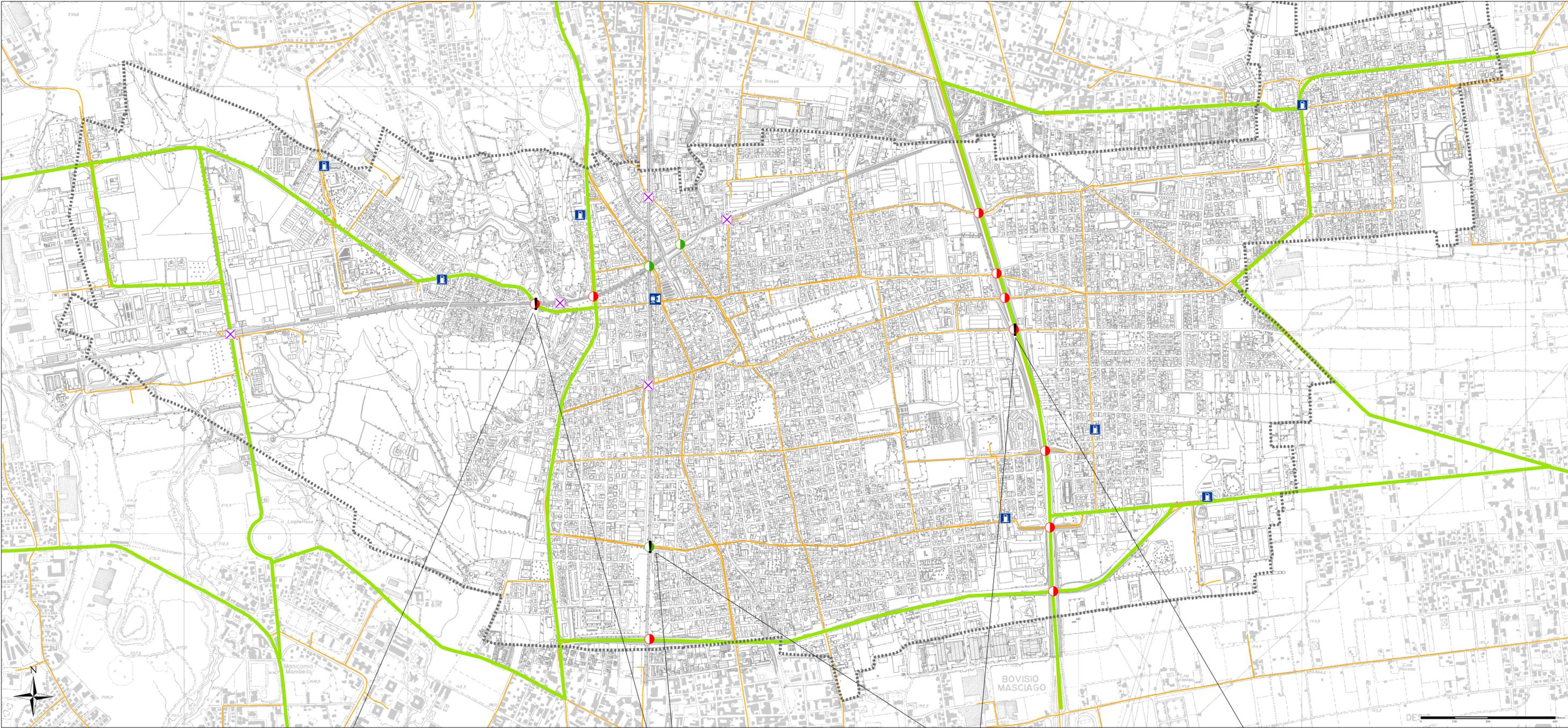
PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO TRASPORTI

Allegato 1

Cartografia

**Carta scenario rischio
trasporti**



Legenda

- Confini comunali
- ! Infrastrutture viabilistiche caratterizzate da altezza critica

Punti di accessibilità

- Stazione FNM
- Passaggio a livello
- Sottopasso
- Cavalcavia
- Distributori di carburante

- Itinerari alternativi
- Altre strade



Cavalcavia via Friuli
H = 4,30 m



Sottopasso via Cesare Battisti
H = 3,50 m



Cavalcavia via San Benedetto
H = 3,50 m



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Comune di Cesano Maderno



all.	titolo	Scenario di Rischio Rischio trasporti		
3.3				
rev.	data	descrizione	scala	formato
02	dicembre 2020	aggiornamento	1:12.000	A3



Cesano Maderno (MB)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO TRASPORTI

Allegato 2

**Sintesi grafica delle
responsabilità**

MATRICE RESPONSABILITA' RISCHIO TRASPORTI

ENTI	AZIONI															
	RICEZIONE MESSAGGIO	VERIFICA MESSAGGIO	AVVERTIMENTO RESPONSABILI COMUNALI	VERIFICA GRAVITA' SITUAZIONE	ATTIVAZIONE UCL	CONTROLLO DISPONIBILITA' MEZZI	ATTIVAZIONE SALA RADIO	COMUNICAZIONI DI EMERGENZA	DELIMITAZIONE AREE A RISCHIO	INTERVENTI SU VIABILITA'	SOCCORSO SANITARIO URGENTE	ALLESTIMENTO POSTAZIONI SOCCORSO DI MASS	INFORMAZIONE POPOLAZIONE	EVACUAZIONE POPOLAZIONE	EVACUAZIONE BESTIAME	ACCERTAMENTO DANNI
REFERENTE COMUNALE																
Operatore attivante	R	R	R													
Sindaco			I	R	R	I	R	I	R	I	I	I	R	R	R	R
ROC			I	S	S	R		I	S			S	S	S	S	
Comando PL			I							R						
Tecnici UCL								I								
Mass Media													S			
Gruppo Comunale e/o Associazione di PC convenzionata								I	S			S		S		
ENTI ED ORGANIZZAZIONE EXTRACOMUNALI																
Dipartimento Protezione Civile																I
Dipartimento Protezione Civile - Regionale																I
ERSAF																
Provincia			I				I									
Prefettura			I				I		S	S		S	S			
Vigili del Fuoco				S		S						S		S		S
Carabinieri				S					S	R						
Polizia Stradale				S					S	R						
Soccorso sanitario 112											R					
Soccorso di massa CRI												R		S		
Associazione di Radio-Amatori								I	R	S						
ATS				S		S									S	
SET				S												
UTR																R
Enti gestori servizi essenziali				R												R

R =Responsabile S =Supporto I =Informato



INTRODUZIONE
RISCHIO IDRAULICO
RISCHIO INDUSTRIALE
RISCHIO TRASPORTI
RISCHIO SISMICO
ALTRE EMERGENZE



Sommario

1. Introduzione.....	3
2. Analisi della pericolosità	4
2.1. Dati storici.....	4
2.2. Definizione della pericolosità sismica	5
3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi	8
3.1. Soglie di criticità per il sismico	8
4. Modello di intervento	8
4.1. Premessa	8
4.2. Sequenza Operativa Nazionale e Locale	9
4.3. Il sistema di comando e controllo	10
4.4. Logistica dell'emergenza	10
4.4.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi.....	10
4.4.2. Aree logistiche per l'emergenza.....	11
4.4.3. Mezzi materiali e risorse umane	11
4.5. Attività Tecniche	12
4.6. Procedure di intervento	13
4.6.1. I livelli di allerta: Definizione e criteri di scelta.....	13
4.6.2. Allarme.....	14
4.6.3. Emergenza	23



1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica del rischio sismico nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di protezione civile Comunale.

Va precisato sin d'ora che si tratta di una problematica meno rilevante rispetto ad altre tipologie di rischio presenti (rischio idraulico, rischio industriale, rischio trasporti).

Il documento si sviluppa a partire dalla caratterizzazione del fenomeno terremoto, da un'analisi della pericolosità sul territorio, dall'illustrazione delle reti di monitoraggio ed infine dalla strutturazione del Modello di Intervento e delle relative Procedure, che rappresentano il riferimento per tutti i Soggetti che compongono il Sistema locale di Protezione Civile.

Molti riferimenti all'interno del Piano derivano direttamente da studi e documenti ufficiali prodotti dai principali Enti – Istituti operanti a livello nazionale in campo sismico.

In particolare vanno citati:

- l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.);
- l'Ufficio Servizio Sismico Nazionale (U.S.S.N.) del Dipartimento della Protezione Civile;
- il Gruppo Nazionale Difesa Terremoti (G.N.D.T.).

Va ricordato che i terremoti sono fenomeni che, alla luce delle conoscenze attuali, si verificano senza possibilità di preannuncio e pertanto il presente Piano di protezione civile riguarderà solo le fasi di allarme ed emergenza per interventi post-evento.

È infine opportuno sottolineare che la pianificazione di emergenza sul rischio sismico presenta numerose interconnessioni con la pianificazione relativa ad altri rischi, in quanto un terremoto può costituire la fonte di innesco per situazioni di emergenza legate ad elementi naturali (ex. frane, crolli) o al sistema antropico (es. incidenti in impianti produttivi, danneggiamento di infrastrutture puntuali o a rete).

Conseguentemente nel corso della trattazione saranno fatti frequenti rimandi ad altri capitoli del Piano di protezione civile Comunale.



2. Analisi della pericolosità

2.1. Dati storici

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.

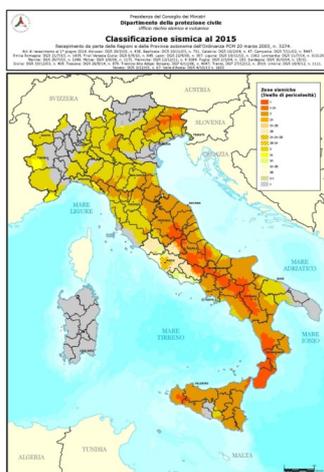
La ricerca su quanto avvenuto in passato si è avvalsa dei cataloghi predisposti dalla Comunità scientifica ed in particolare della documentazione prodotta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.).

Più in dettaglio sono stati esaminati:

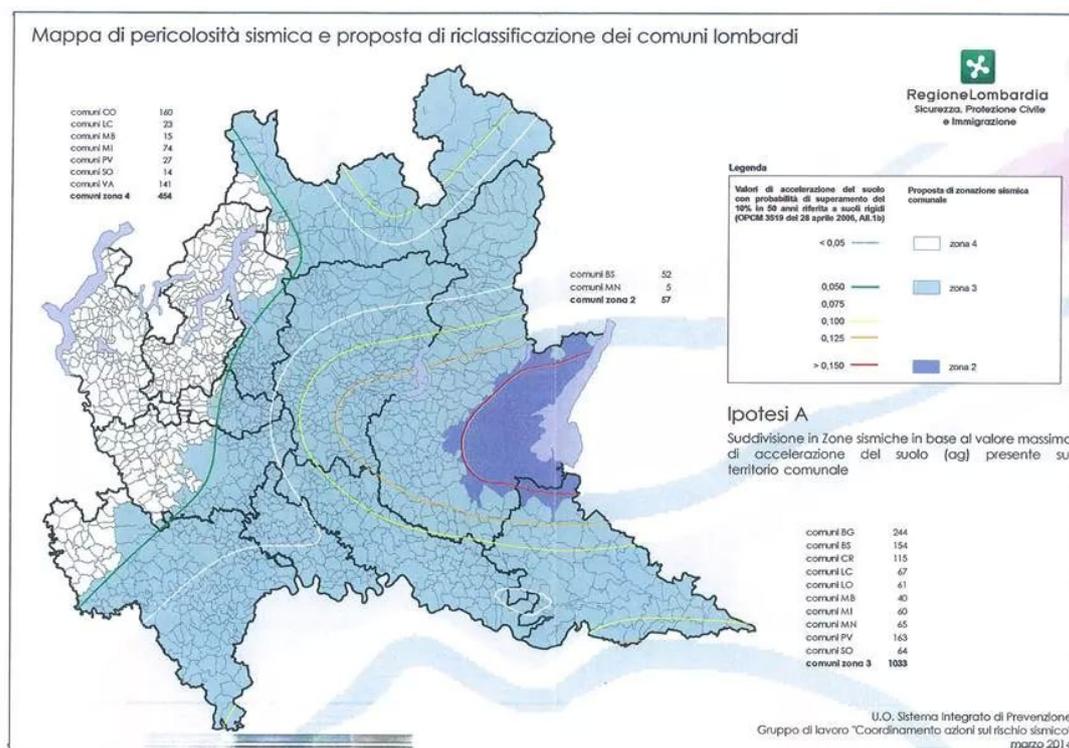
- il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (ultima edizione CPTI04);
- il Database “DOM4.1” collegato al Catalogo NT4.1.1.

Il Catalogo CPTI04 è una raccolta di ben 2550 eventi sismici e copre un'estensione temporale che va dall'antichità sino all'anno 2002. 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.



In Figura 2 è riportata la situazione in dettaglio per quanto riguarda i valori di pericolosità sismica osservati in Lombardia.



2.2. Definizione della pericolosità sismica

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio n. 3519 del 28 aprile 2006 recante "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone", 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.

La Giunta Regionale ha approvato il 30 marzo 2016 - D.G.R. n. X/5001 le linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi degli artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. 33/2015.

La nuova zonazione sismica e la l.r. 33/2015 sono entrambe efficaci dal 10 aprile 2016.

In particolare, la l.r. 33/2015 aggiorna la normativa sulle costruzioni in zona sismica adeguandola al D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo Unico in materia Edilizia).

Le nuove norme si applicano ai lavori di cui all'art. 93, comma 1, del D.P.R. 380/2001 ("costruzioni, riparazioni e sopraelevazioni"), relativi a opere pubbliche o private localizzate nelle zone dichiarate sismiche, comprese le varianti influenti sulla struttura che introducano modifiche tali da rendere l'opera stessa, in tutto o in parte, strutturalmente diversa dall'originale o che siano in grado di incidere sul comportamento sismico complessivo della stessa.

In data 30 maggio 2017 è stata pubblicata sul B.U.R.L., Supplemento n. 22, la l.r. n. 15 del 26 maggio 2017 "Legge di semplificazione 2017" che integra e modifica la l.r. n. 33/2015.

Le principali novità sono:

- Esclusione dalla disciplina regionale degli interventi di competenza statale (art. 5, comma 1 quater).
- Esclusione dalla disciplina regionale degli interventi su immobili distrutti o danneggiati da eventi sismici per i quali sia stato dichiarato lo stato di emergenza nazionale.

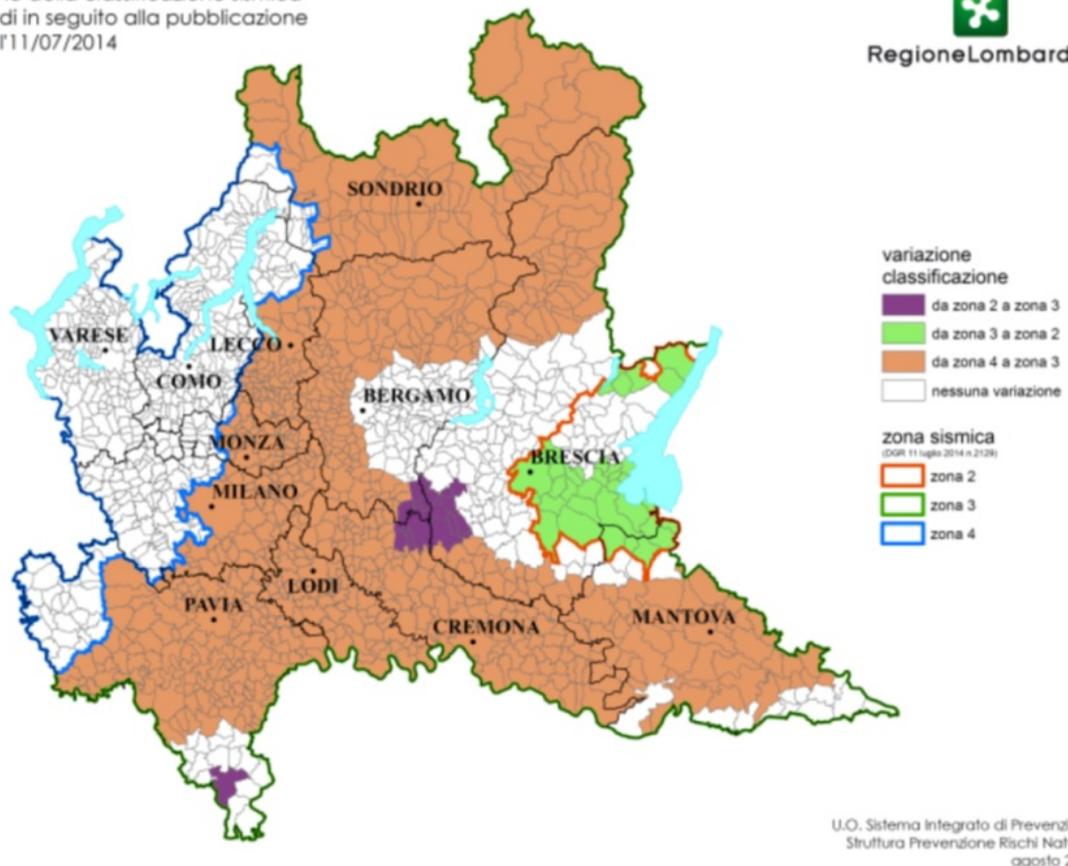


- Nei comuni in zona sismica 2, espressione del parere tecnico regionale ai comuni solo ed esclusivamente per le opere e gli edifici di interesse strategico o rilevante: obbligatorio per interventi su opere ed edifici pubblici realizzati dal comune (art. 8, comma 5), facoltativo negli altri casi (art. 8, comma 4).

L'entrata in vigore dell'Ordinanza PCM 3274/2003 ha 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 Lombardia si è passati da 41 Comuni classificati in zona 2 a ben 279 Comuni classificati sismici, di cui 41 in zona 2 e i restanti 238 in zona 3.

Mappa di variazione della classificazione sismica dei comuni lombardi in seguito alla pubblicazione della DGR 2129 dell'11/07/2014



Con riferimento a quanto sopra indicato il territorio di Cesano Maderno ricade in zona sismica 4.



3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

3.1. Soglie di criticità per il sismico

I parametri dei terremoti registrati dalla Rete Sismica Nazionale Italiana, localizzati nella sala di monitoraggio INGV di Roma, sono immediatamente disponibili sul web alla pagina <http://cnt.rm.ingv.it/> e nell'Italian Seismological Instrumental and parametric Data-base (ISIDe) <http://iside.rm.ingv.it/>.

Gli analisti del Bollettino Sismico Italiano ricontrollano i parametri di tutti i terremoti ottenuti inserendo pesi e polarità degli arrivi delle onde sismiche e integrando i dati letti in sala con tutti quelli disponibili nel sistema di acquisizione.

4. Modello di intervento

4.1. Premessa

Allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, il terremoto è da considerarsi assolutamente privo di preannuncio ed in genere di breve durata (nella quasi totalità dei casi inferiore ad un minuto).

L'unica valutazione che può essere fatta è che, a seguito di una scossa di magnitudo elevata ($M > 4$) possono verificarsi a distanza più o meno ravvicinata altre scosse (repliche), che nella consuetudine popolare vengono chiamate "scosse di assestamento"; l'intensità delle repliche è di norma inferiore o pari alla scossa principale.

Pertanto a seguito di una scossa di terremoto di rilevante intensità devono essere immediatamente attivate tutte le azioni necessarie a salvaguardare prioritariamente l'incolumità delle persone.

Il modello di intervento e le relative procedure operative sono stati definiti in via speditiva in questa sede stante che per il territorio di Cesano Maderno, allo stato delle conoscenze scientifiche attuali, non sono attesi eventi sismici aventi magnitudo $M > 4$. In ogni caso non è da escludere che eventuali effetti di un sisma con magnitudo $M < 4$, se ben percepito, possano riverberarsi anche sulla popolazione.

4.2. Sequenza Operativa Nazionale e Locale

Quando avviene un terremoto, l'evento viene rilevato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) attraverso la rete sismica nazionale centralizzata (RSCN).



L'INGV inoltra l'allarme al Dipartimento della Protezione Civile, il quale provvede a contattare la Regione e le Prefetture interessate, unitamente alle competenti strutture operative di protezione civile (Vigili del Fuoco, Carabinieri, ecc..) presenti sul territorio coinvolto dall'evento.

L'Ufficio Servizio Sismico Nazionale entro il termine massimo di un'ora dall'evento, invia un rapporto preliminare alla sala operativa del Dipartimento della Protezione Civile, basato sui dati trasmessi dall'INGV, dati d'archivio e modelli matematici, che consentono di valutare i valori attesi d'intensità intorno alla zona epicentrale e quindi lo scenario di danneggiamento. Contemporaneamente a livello locale, a seguito di autoallertamento e della eventuale ricezione di richieste di soccorso, scattano le attivazioni da parte delle strutture operative preposte al soccorso e assistenza della popolazione congiuntamente all'attività da parte delle amministrazioni locali con i propri servizi tecnici.

Se l'evento lo richiede, vengono inviate sul posto squadre di tecnici (Nuclei di valutazione), da parte della Regione e dei Servizi Tecnici Nazionali, con il compito di completare il quadro sui danni verificatisi.



Infine viene predisposto un rapporto sulla ricognizione degli effetti del sisma, che viene inviato a tutti gli Organismi nazionali e regionali di Protezione Civile.

4.3. Il sistema di comando e controllo

Il **Centro Operativo di Comunale (COC)** del Comune di Cesano Maderno è riportata in allegato 2 del documento "Introduzione".

4.4. Logistica dell'emergenza

4.4.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni di emergenza presenta notevoli problemi in termini di sicurezza.

Pertanto in fase di allarme e ancor più di emergenza è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e vie di fuga dalle zone a rischio.

Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.

In caso di impossibilità di impiego o di insufficienza delle pattuglie di Polizia Locale gli interventi in questione saranno effettuati anche da altre Forze di Polizia (P.S., CC, G.d.F., Polizia Provinciale, ecc.).

In caso di emergenza, a livello di centri di comando e controllo (CCS, COM, SOP, COC) deve costantemente essere aggiornato un elenco sullo stato reale di accessibilità ai luoghi e di eventuali ordinanze di chiusura messe in atto localmente su specifici tratti di viabilità.

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.



4.4.2. Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Occorre perciò prevedere:

- 1) Ricovero spontaneo al chiuso, a seguito di segnalazione acustica di allarme o informazione, nelle abitazioni e altri luoghi idonei, in attesa di ulteriori specifiche indicazioni;
- 2) Successiva evacuazione in sicurezza della popolazione a seguito di indicazioni fornite dalle autorità preposte alla gestione dell'emergenza.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto, in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre, ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inidonee allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (V.V.F., UTR, ecc.).

Le aree logistiche per l'emergenza, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio sismico sono riportate nella cartografia di analisi territoriale (allegato 1 del documento "Introduzione").

4.4.3. Mezzi materiali e risorse umane

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

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ATS o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad



Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, ecc.), i volontari appartenente ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

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

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato al documento introduttivo generale del PEC, denominato Rubrica di Emergenza.

4.5. Attività Tecniche

Per alleggerire il carico delle attività assistenziali e ripristinare condizioni di normalità, è necessario verificare tempestivamente lo stato degli edifici, per consentirne, dove possibile, la continuità di utilizzo in condizioni di sicurezza.

Ciò è reso possibile da campagne di sopralluoghi agli edifici lesionati, per la valutazione del danno e dell'agibilità, da parte di tecnici specificatamente formati.

L'agibilità è infatti l'esistenza dei requisiti che rendono un edificio idoneo ad accoglierne gli occupanti; nel caso d'agibilità post-sismica l'edificio idoneo deve poter essere utilizzato, lasciando protetta la vita umana, anche in presenza della prosecuzione dell'attività sismica.

I risultati delle verifiche di agibilità sugli edifici sono codificati in cinque casi:

- a) edificio agibile: non sono presenti danni o presenza di danni lievi non diffusi su tutta la struttura;
- b) edificio inagibile: presenza di danno superiore al medio diffuso su tutta la struttura;
- c) edificio parzialmente agibile: presenza di danno superiore al medio, ma molto localizzato;
- d) edificio agibile con provvedimenti di pronto intervento, ma temporaneamente non agibile: la situazione di pericolo è dovuta ad elementi non strutturali, facilmente rimovibili o consolidabili con un'idonea protezione;
- e) edificio temporaneamente inagibile, da rivedere con approfondimento: es. diffusione sistematica di danno lieve, con manifestazioni di danno medio.

Inoltre può verificarsi il caso di un edificio che, seppur senza danni, debba essere dichiarato inagibile, a causa del rischio indotto dai edifici pericolanti nelle immediate adiacenze.



La priorità nei sopralluoghi va così assegnata:

- 1) edifici pubblici di importanza strategica per le funzioni di protezione civile (ospedali, municipi, caserme, scuole, ecc.) o perché soggetti a pubblico affollamento o riutilizzabili per gli sfollati;
- 2) edifici privati perché il loro danneggiamento costringe gli occupanti ad essere evacuati in strutture di ricovero alternative;
- 3) luoghi di culto perché hanno spesso caratteristiche di pregio storico, artistico o architettonico o sono luoghi di riferimento per le popolazioni colpite;
- 4) restanti fabbricati.

Contemporaneamente andrà verificata la stabilità dei versanti, soprattutto in corrispondenza di abitati e infrastrutture, ed inoltre va controllata la rete viaria (non solo per i danni ai manufatti, ma anche per garantire le comunicazioni ed i trasporti che possono essere impediti da macerie di edifici prospettanti le strade) ed impugnati e reti dei servizi essenziali.

4.6. Procedure di intervento

4.6.1. I livelli di allerta: Definizione e criteri di scelta.

La codifica delle azioni da intraprendere in occasione di un evento emergenziale ad opera di tutti gli Organismi coinvolti a vario titolo nelle attività di Protezione Civile deve essere definita in funzione sia della natura dell'evento (idrogeologico, sismico, industriale, ecc.) sia dell'intensità e della portata dello stesso.

In linea generale è opportuno che le procedure di intervento si articolino nelle seguenti fasi, progressive e consequenziali:

ALLARME	EMERGENZA
si verifica un evento sismico avvertito in modo distinto dalla popolazione residente o temporaneamente presente sul territorio	a seguito di un evento sismico vengono segnalati danni a persone e/o cose con intensità massima attesa pari o superiore al grado VIII della Scala MCS



Il presente Piano opera la scelta che a seguito di un evento sismico di intensità significativa¹, il Sistema Locale di Protezione Civile si porta sempre e comunque al livello di ALLARME.

Svolte le opportune verifiche e valutazioni, la cui durata può risultare più o meno lunga, la fase di allarme può evolvere secondo il seguente schema:



4.6.2. Allarme

La fase di ALLARME scatta nel momento in cui si verifica un evento sismico avvertito in modo distinto dalla popolazione residente o temporaneamente presente sul territorio.

Macroazioni su scala provinciale e/o comunitaria

Raccogliere in maniera sistematica le segnalazioni di evento, per comprendere nel minor tempo possibile la reale localizzazione ed estensione del fenomeno

Acquisire informazioni certe circa l'intensità e l'epicentro del terremoto dalla Regione Lombardia – U.O. Protezione Civile o da fonti scientifiche accreditate

Verificare il corretto funzionamento dei mezzi di comunicazione ordinari ed in caso di malfunzionamenti attivare sistemi di comunicazione alternativa (comunicazioni radio)

Garantire l'informazione ad Enti, Organizzazioni e Strutture pubbliche o private su quanto accaduto e sulla possibile evoluzione, prevenendo l'insorgenza di situazioni di panico e (se necessario) indirizzando i Soggetti responsabili ad intraprendere le necessarie azioni di evacuazione di edifici e/o altre strutture



Assistere le persone che, anche per cause indirette dell'evento sismico, necessitano di cure e/o supporto di vario genere

Verificare, tramite gli Organi tecnici locali e i gestori di Servizi essenziali, se vi siano stati sul territorio danneggiamenti a strutture e/o infrastrutture, a seguito dei quali si rendano necessari interventi urgenti di messa in sicurezza e/o ripristino delle funzionalità

Coordinare tutte le informazioni pervenute alle Strutture di Protezione Civile nelle ore successive all'evento sismico, al fine di gestire nel miglior modo possibile la fase di rientro alla normalità o l'eventuale passaggio alle fase di emergenza.

Sono di seguito esposte le azioni principali da intraprendere dal momento della segnalazione o della constatazione diretta dell'evento sismico, suddivise per Istituzioni, Enti, Organizzazioni con ruoli e responsabilità di Protezione Civile.



ALLARME

REGIONE LOMBARDIA – UO PROTEZIONE CIVILE

Si attiva autonomamente e su informazione del Dipartimento della Protezione Civile:

Convoca l'Unità di Crisi presso la Sala Operativa Regionale, predisponendo la turnazione dei tecnici delle direzioni generali coinvolte, al fine di garantire adeguato supporto tecnico e informativo

Dispone, in accordo con Provincia e Prefettura, il comunicato di allarme e lo invia allo UTR e agli Enti che compongono il Sistema locale di Protezione Civile.

Valuta con il Prefetto l'opportunità di attivare C.C.S. e C.O.M.

Qualora opportuno e/o necessario, chiede al Presidente della Provincia e al Prefetto che dispongano verifiche da parte degli Enti gestori di dighe e degli Enti titolari di infrastrutture primarie (ponti, gallerie, strade, reti di servizi principali) e controlli sugli impianti industriali a rischio di incidente rilevante;

Attiva gli interventi per la valutazione dei danni e allerta i componenti delle squadre tecniche, per l'eventuale invio nella zona colpita dal sisma

Di concerto con Prefetto e Sindaci valuta:

- eventuale passaggio alla fase di emergenza;
- il ritorno allo stato di preallarme o normalità.



ALLARME

PREFETTURA

Attiva la Sala operativa di Prefettura (S.O.P.) e avvia contatti informativi con i Comuni, con le Forze di Polizia presenti sul territorio, con il Comando Prov.le VV.F. e con la C.O. AREU.

Valuta l'opportunità di attivare C.C.S. e C.O.M.

Dispone interventi di controllo da parte degli Enti gestori di dighe, ponti, gallerie, strade, reti di servizio e di impianti industriali a rischio rilevante.

Informa la Regione e gli Organi centrali circa l'insorgenza di eventuali problemi che non possono essere risolti con le risorse disponibili localmente

Si accerta che tutte le strutture operative siano state attivate e che siano state messe in atto le misure di protezione collettiva definite di concerto con gli altri Enti

Valuta l'opportunità di adottare o far adottare, provvedimenti straordinari per garantire l'incolumità della popolazione e la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente

Di concerto con gli altri Enti, valuta l'opportunità di informare la popolazione attraverso i mass media

Di concerto con gli Enti incaricati alla verifica della reale situazione nei territori maggiormente interessati dall'evento e in accordo con gli altri Enti competenti, valuta:

- eventuale passaggio alla fase di emergenza;
- il ritorno allo stato di preallarme o normalità.



ALLARME

PROVINCIA

Mantiene un costante raccordo e coordinamento con Prefettura, Regione e Comuni per le funzioni specificatamente attribuite

Dispone interventi di controllo sulle infrastrutture di sua proprietà o vigilate, con particolare riferimento alle opere stradali ed attiva i conseguenti interventi urgenti;

Svolge un ruolo di coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato nello svolgimento delle relative attività di sorveglianza/monitoraggio sul territorio

Vigila sull'efficacia e la tempestività delle operazioni di soccorso da parte delle strutture operative

Concorre, con il coordinamento della Regione, all'attività per il censimento dei danni.



ALLARME

COMUNE

Si attiva autonomamente e/o in base alle richieste del territorio

Attiva il COC al completo o limitatamente ad alcune funzioni e verificano la continuità delle comunicazioni e dei servizi essenziali

Assume informazioni al fine di configurare correttamente lo scenario di riferimento, riferendo le notizie di interesse ai Centri di coordinamento

Si accerta che le Strutture operative locali di Protezione Civile siano state attivate e stiano operando con efficienza

Coordina l'attività delle Organizzazioni di Volontariato locale

Assume tutte le iniziative atte alla salvaguardia della pubblica e privata incolumità.

Segue l'evoluzione della situazione, mantenendosi in contatto con la SOP, al fine di valutare la revoca della fase di allarme o l'eventuale passaggio alla fase di emergenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

emana provvedimenti volti a tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente

richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie

attiva la sorveglianza delle aree a rischio, mantenendo costantemente aggiornate tutte le strutture operative locali di Protezione Civile

provvede ad informare la popolazione su quanto avvenuto e sui comportamenti da adottare.



ALLARME

VIGILI DEL FUOCO

Si attivano in base alle richieste del territorio, effettuando le operazioni di primo intervento e di soccorso sui luoghi di chiamata, dandone informazione alla S.O.P. e ai Sindaci

Coordinano e gestiscono le attività di soccorso tecnico urgente per gli effetti causati dal terremoto che interessano centri abitati, insediamenti, edifici ed infrastrutture in genere

Concorrono al recupero di tutte le informazioni necessarie, sui luoghi degli eventi, all'esatta definizione degli eventuali effetti causati dall'evento sismico a beni e/o persone riferendo alla S.O.P..

FORZE DELL'ORDINE

Si attivano autonomamente e/o in base alle richieste del territorio, effettuando le operazioni di soccorso sui luoghi di chiamata, dandone informazione alla Prefettura e ai Sindaci

Verificano la percorribilità stradale, in particolare nei punti critici e nell'attraversamento dei centri abitati

Svolgono operazioni di vigilanza e controllo del traffico veicolare nella zona interessata dall'evento sismico, favorendo, all'occorrenza, il transito dei mezzi di soccorso

Concorrono alla definizione dello scenario, assumendo e divulgando agli organi competenti ogni informazione disponibile circa il fenomeno sismico registrato

AREU

Si attiva in base alle richieste del territorio, effettuando le operazioni di soccorso sui luoghi di chiamata, dandone informazione alla S.O.P. e, limitatamente alle situazioni più complesse, ai Sindaci;

Svolge attività di primo intervento e di soccorso a persone sia coinvolte direttamente in crolli o incidenti dovuti al terremoto, sia per malori o altre patologie causate indirettamente dall'evento sismico

Comunica l'attivazione della fase di allarme alle strutture ospedaliere, alle sedi di Pronto Soccorso, alle Associazioni di Volontariato convenzionate e alle COEU limitrofe

Se opportuno o necessario, istituisce un DSS (direttore soccorso sanitario) e invia nell'area colpita uno o più coordinatori di emergenza per la valutazione della situazione sul posto.



ALLARME

VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Le Organizzazioni di Volontariato presenti sull'area colpita si attivano autonomamente, mettendosi a disposizione dei Sindaci

Comunicano al Sindaco, e per conoscenza alla S.O.P., la propria disponibilità operativa, in termini di personale, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione

Realizzano gli interventi previsti da eventuali convenzioni

La struttura di coordinamento provinciale dispone l'allertamento delle Organizzazioni aderenti, organizzando l'eventuale invio sul posto di squadre di pronto intervento

UTR – UNITA' TERRITORIALE REGIONALE

Attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario per l'eventuale gestione delle attività straordinarie

Dispongono interventi di controllo sui punti critici del territorio (es. centri storici), anche su richiesta o segnalazione degli Enti territoriali;

In caso di loro attivazione, coordina in loco le squadre del nucleo di valutazione regionale

In caso di specifici problemi in atto, svolgono le funzioni previste nella fase di allarme nelle procedure di attivazione per il rischio idrogeologico.

AGENZIA di TUTELA della SALUTE

Attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare l'eventuale situazione di emergenza

Contatta i responsabili delle strutture ospedaliere e assistenziali presenti sul territorio, al fine di accertare che non si siano verificate situazioni di emergenza.



ALLARME

ARPA

Attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare l'eventuale situazione di emergenza

Nell'ambito delle proprie attività interne di monitoraggio delle matrici aria e acqua, segnala alla Prefettura l'insorgere di eventuali situazioni anomale

SOGGETTI EROGATORI DI SERVIZI ESSENZIALI

Provvedono alla verifica di reti e impianti e alla loro eventuale messa in sicurezza, dandone comunicazione degli esiti agli Enti referenti;

Allertano il personale necessario nell'eventualità di dover eseguire interventi di manutenzione straordinaria.



4.6.3. Emergenza

La fase di EMERGENZA scatta nel momento in cui si verifica un evento sismico che procura danni a persone e/o cose.

Il passaggio alla fase di EMERGENZA può avvenire sia per evoluzione delle situazione in atto e quindi con il passaggio dalla fase di ALLARME, sia per attivazione diretta in caso di evento grave conclamato.

È importante ricordare come il numero delle persone coinvolte dipenda da numerosi fattori, quali:

- numero e tipologia costruttiva degli edifici crollati o danneggiati gravemente;
- destinazione d'uso dei fabbricati;
- orario e giorno settimanale in cui avviene il terremoto (es. maggiori vittime di notte rispetto al giorno, ma minori vittime in edifici ad uso comunitario quali scuole o locali pubblici, in quanto chiusi).

Macroazioni su Scala Provinciale e/o comunitaria

Soccorrere le eventuali persone coinvolte da crolli localizzati di edifici e/o infrastrutture o coinvolte in altre tipologie di incidenti causati indirettamente dall'evento sismico

Garantire il pieno soccorso e l'assistenza (dal punto di vista medico, psicologico, logistico, ecc.) alle popolazioni presenti nelle aree colpite

Aggiornare con continuità le informazioni relative alla situazione in corso, diramando comunicati alla popolazione coinvolta, anche a mezzo organi di stampa

Garantire la funzionalità delle comunicazioni che devono consentire la messa in rete dei centri operativi attivati sul territorio, a garanzia del fluire delle informazioni

Attivare le aree di emergenza: attesa e ricovero per la popolazione e aree di ammassamento per i soccorritori.

Avviare i sopralluoghi per le verifiche statiche e di agibilità di edifici e infrastrutture

Intraprendere eventuali azioni di sgombero di edifici pubblici e/o privati ritenuti – dalle prime verifiche speditive – poco sicuri

Ripristinare i collegamenti viari interrotti (dovuti sia a danneggiamento di manufatti stradali, che alla ostruzione della sede stradale per macerie o frane)



Ripristinare i servizi essenziali

Avviare, il più rapidamente possibile, le operazioni di ripristino delle condizioni di normalità.

Descrizione delle azioni principali nella fase di Emergenza

Sono di seguito esposte, suddivise per Istituzioni, Enti, Organizzazioni con ruoli e responsabilità di Protezione Civile, le azioni principali da intraprendere dal momento della constatazione di danni provocati dall'evento sismico.

- Nella fase di emergenza vanno attuate tutte le azioni già previste nella fase di allarme, qualora le stesse non siano state eseguite nella fase precedente
- In caso di malfunzionamento delle linee di comunicazione, anche in assenza di specifica attivazione, i componenti dei Sistemi locali di Protezione Civile inviano propri rappresentanti presso le sedi delle strutture di coordinamento (CCS, COM, COC).



EMERGENZA

PREFETTURA – U.T.G. - FASE DI EMERGENZA

Comunica l'attivazione agli organi di protezione civile aventi specifica competenza nel settore e - con priorità - alla Provincia, ai Comuni ed alle strutture operative preposte agli interventi tecnici o sanitari

In relazione alla portata dell'evento, mantiene la direzione unitaria dei servizi di emergenza provinciale, coordinandosi con il Dipartimento di Protezione Civile;

Se non ancora effettuato, attiva, presiede e coordina il CCS

Se non ancora effettuato, attiva la Sala Operativa di Prefettura nella sua struttura integrale oppure in un limitato numero di funzioni

Se non ancora effettuato – ma opportuno e necessario – attiva il COM, o per parteciparvi o predisponendo l'invio di un proprio rappresentante espressamente delegato

In funzione degli sviluppi della situazione e, sulla base delle indicazioni fornite dalle strutture tecniche, propone alle autorità locali di protezione civile, i provvedimenti necessari per garantire l'incolumità delle popolazioni, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente

Di concerto con gli altri Enti, definisce di volta in volta il contenuto dell'informazione da divulgare al pubblico attraverso i mass media e dispone la diramazione della stessa

Si assicura che ciascun Organismo operante sotto il proprio coordinamento svolga con efficienza ed efficacia i compiti ad esso attribuiti, disponendo misure alternative laddove si riscontrino delle carenze

Di concerto con gli Enti incaricati al monitoraggio dei parametri critici ed all'analisi dell'evoluzione dell'evento e in accordo con gli altri Enti competenti insiti nel CCS, valuta l'opportunità di prorogare o di revocare lo stato di 'emergenza', dandone poi comunicazione a tutti gli Organismi coinvolti..

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Accerta quali misure di protezione collettiva siano state già eventualmente predisposte o quali siano da predisporre, di concerto con le Autorità Locali e gli Organismi tecnici referenti per l'evento verificatosi, dando disposizioni in merito e sincerandosi successivamente che siano state effettivamente realizzate

Coordina e valuta l'azione delle forze operative provinciali in campo e, accogliendone le eventuali richieste, provvede ad attivare le procedure per l'impiego di ulteriori risorse - intese come persone, materiali, mezzi, strutture – facendone richiesta agli Uffici e Comandi competenti



Secondo necessità, provvede a garantire la funzionalità dei canali comunicativi tra i vari Organismi della Protezione Civile, disponendo se necessario l'utilizzo di sistemi di comunicazione alternativi

Secondo necessità, dirama a tutti gli Organismi coinvolti le informazioni relative all'evoluzione della situazione in atto



EMERGENZA

FORZE DI PRONTO INTERVENTO (S.A.R.)

A) Forze sul territorio

Le Forze eventualmente già presenti sul territorio interessato dall'evento effettuano le operazioni di intervento disposte dalla Prefettura e dalle Autorità Locali, anche in conformità a quanto previsto nei singoli "Piani stralcio" e nei Piani di Emergenza Comunali per questa specifica fase

B) Centrale Operativa

Il Personale presente nella Centrale Operativa, ricevuta la comunicazione dello stato di allarme, effettua le attività operative di competenza;

Fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva tutte le proprie risorse, intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza, comunicando gli esiti della verifica alla Prefettura o alla Sala Operativa di Prefettura, se attivata, e, se del caso, facendo richiesta per l'acquisizione di risorse eventualmente necessarie ma non disponibili;

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione del CCS, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione della Sala Operativa di Prefettura, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione



EMERGENZA

COMUNE - FASE DI EMERGENZA

Il Sindaco

1. Attiva le procedure previste nei Piani di Emergenza Comunali per la fase di emergenza
2. Se non ancora effettuato, attiva C.O.C. al completo o limitatamente ad alcune funzioni
3. A seguito di istituzione del COM invia il proprio rappresentante
4. Di concerto con Prefettura/COM/CCS e con gli Organismi tecnici referenti per l'evento verificatosi, attua le misure di protezione collettiva da attivare – se non già precedentemente fatto – o da disporre ulteriormente in funzione della situazione contingente
5. In ragione degli sviluppi della situazione, emana i provvedimenti necessari, per tutelare la pubblica incolumità e salvaguardare beni pubblici e privati e l'ambiente
6. Se non ancora effettuato, attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la situazione di emergenza, manifestando le necessità non soddisfatte a COM/CCS/SOP
7. Coordina l'attività delle Organizzazioni di Volontariato locale
8. Valuta l'efficienza e l'efficacia delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove riscontri delle carenze
9. Di concerto con S.O.P./CCS/COM, valuta l'opportunità di confermare o revocare la fase di emergenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Procede all'evacuazione della popolazione dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia

Se non ancora effettuato, richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie

Allestisce le aree e le strutture logistiche ed accolgono i mezzi di soccorso di tutti gli altri Enti, confluenti nel proprio territorio

Coordina l'accoglienza della popolazione evacuata nelle strutture ricettive a tal scopo identificate nel Piano di protezione civile Comunale , utilizzando in via prioritaria le strutture già disponibili ed adoperandosi per un rapido allestimento delle altre

Secondo necessità ed in base agli sviluppi della situazione, provvede all'aggiornamento informativo della popolazione e mantiene contatti con i Gestori di servizi essenziali riferiti al proprio territorio



EMERGENZA

DITTA TRASPORTATRICE

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, attiva le procedure interne per garantire l'operatività e il coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Esegue gli interventi richiesti coordinati della funzione del Volontariato del COC

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

Predispose la turnazione del personale, al fine di assicurare un concorso continuativo per tutta la durata prevista dell'emergenza

Mantiene informato il Sindaco, e per conoscenza la Prefettura, circa la propria disponibilità operativa, in termini di volontari, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione

VOLONTARIATO LOCALE - FASE DI EMERGENZA

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, attiva le procedure interne per garantire l'operatività e il coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Esegue gli interventi richiesti coordinati della funzione del Volontariato del COC

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

Predispose la turnazione del personale, al fine di assicurare un concorso continuativo per tutta la durata prevista dell'emergenza

Mantiene informato il Sindaco, e per conoscenza la Prefettura, circa la propria disponibilità operativa, in termini di volontari, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione



EMERGENZA

FORZE DELL'ORDINE - FASE DI EMERGENZA

Il Personale presente sul territorio interessato dall'evento:

Effettua le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione sotto il coordinamento della Prefettura e delle Autorità Locali

In particolare svolge operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle aree evacuate

Di concerto con le Autorità Locali, attiva e presidia i "cancelli" (posti blocco) in punti strategici della rete viaria, al fine di acconsentire l'accesso ai soli soccorritori e l'esodo in sicurezza della popolazione cui è stato ordinato di abbandonare le aree interessate dall'evento

Il Personale presente nelle Centrali Operative, ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, svolge le seguenti attività:

Se non ancora effettuato, di concerto con Prefettura, CCS e COM ed in relazione agli sviluppi della situazione, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto, disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

Effettua le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione sotto il coordinamento della Prefettura e delle Autorità Locali

In particolare svolge operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle aree evacuate

Di concerto con le Autorità Locali, attiva e presidia i "cancelli" (posti blocco) in punti strategici della rete viaria, al fine di acconsentire l'accesso ai soli soccorritori e l'esodo in sicurezza della popolazione cui è stato ordinato di abbandonare le aree interessate dall'evento

Il Personale presente nelle Centrali Operative, ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, svolge le seguenti attività:



EMERGENZA

Se non ancora effettuato, di concerto con Prefettura, CCS e COM ed in relazione agli sviluppi della situazione, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto, disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

AREU - FASE DI EMERGENZA

Ricevuta la comunicazione dalla Prefettura della fase di emergenza attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare la situazione in atto

Comunica l'attivazione della fase di emergenza ai Pronti Soccorsi, alle Associazioni di Volontariato e alle COEU limitrofe con elisoccorso

Tramite il proprio rappresentante presente in Sala Operativa della Prefettura, mantiene informata la Prefettura su tutte le azioni intraprese e concluse

Dispone la presenza in zona di almeno un mezzo ALS e uno BLS e comunque delle risorse necessarie a fronteggiare l'emergenza (in particolare elisoccorso)

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

- attiva PMA (posto medico avanzato)
- istituisce DSS (direttore soccorso sanitario) per la gestione degli interventi di soccorso sanitario
- fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

In stretto contatto con il Sindaco e avvalendosi dell'assistenza dei Vigili del Fuoco per l'accesso in aree a rischio, garantisce alla popolazione coinvolta interventi di urgenza ed emergenza che necessitino di intervento e trasporto sanitario

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM



EMERGENZA

UTR – REGIONE LOMBARDIA - FASE DI EMERGENZA

Se non ancora effettuato, attiva le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispone l'invio nell'area interessata

Verifica, con proprio personale, l'entità dell'evento con sopralluogo specifico

Svolge il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza

Attiva e gestisce direttamente gli interventi legati ai dissesti riferiti al reticolo idrico principale di competenza Regionale, per la messa in sicurezza dei luoghi

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM, svolgendo ruolo di referenti tecnici

Attiva, se richiesto o necessario, le procedure di pronto intervento ai sensi della L.R. 34/73 e DGR 7868/2002 (procedure di urgenza e somma urgenza) riferendo al funzionario di turno della Prefettura le attività svolte.

Riferisce a CCS/SOP/COM sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori

Se non ancora effettuato, attiva le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispone l'invio nell'area interessata

Svolge il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza e gestisce direttamente gli interventi di pronto intervento

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM, svolgendo ruolo di referenti tecnici

Riferisce a CCS/SOP/COM sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori



EMERGENZA

CONSORZI DI BONIFICA - FASE DI EMERGENZA

Se non ancora effettuato, attivano le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispongono l'invio nell'area interessata

Svolgono il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza e gestiscono direttamente gli interventi di pronto intervento, dandone informazione ai Sindaci e alla S.O.P.

Comunicano a S.O.P., CCS e Sindaci, secondo tempi, modi e soglie concordati, i dati inerenti eventuali variazioni significative, rispetto ai limiti previsti della strumentazione gestita

Riferiscono a S.O.P., CCS e Sindaci sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori

SOGGETTI EROGATORI DEI SERVIZI ESSENZIALI - FASE DI EMERGENZA

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, ciascuno per quanto di propria competenza, effettuano le seguenti azioni:

richiamano in servizio il personale necessario e dispongono l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza

provvedono all'invio di squadre sull'area colpita dall'evento alluvionale per un'azione di messa in sicurezza degli impianti danneggiati ed eventualmente isolare o interrompere le eventuali linee di servizi danneggiate

comunicano alle Autorità Locali competenti di Protezione Civile i danni riscontrati e le possibili soluzioni da attuarsi, unitamente alla tempistica di attuazione

Allertano il personale necessario, per gli interventi atti al ritorno delle minime forniture necessarie nel minor tempo possibile, adeguando se necessario, i turni di servizio

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, inviano a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM



EMERGENZA

ATS – AGENZIA di TUTELA della SALUTE - FASE DI EMERGENZA

Attiva le proprie procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e, di concerto con CCS, S.O.P. e COM, ne dispone l'invio nell'area interessata

Dispone l'attivazione dei servizi e delle strutture distrettuali competenti

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Assiste le Pubbliche Autorità nell'emanazione di ordinanze a tutela della salute pubblica (ex. divieto di consumo di acqua o altri generi alimentari contaminati)

Vigila sul rispetto delle norme igienico sanitarie nelle iniziative di assistenza alle persone colpite dall'evento

Se non ancora effettuato, attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Assicura il sostegno organizzativo e di personale specialistico ai Comuni nell'assistenza alle utenze deboli: minori, disabili ed anziani.

Promuove ed organizza misure di profilassi per evitare l'insorgenza di epidemie (ex. vaccinazioni antitifiche).

Attiva il Servizio Veterinario per la gestione delle emergenze in ambito animale e zootecnico (ex. evacuazione e ricovero bestiame, alimentazione e cura animali isolati, rimozione carcasse, ecc.).

Supporta il AREU nel censimento delle disponibilità di posti nelle strutture sanitarie e assistenziali sul territorio provinciale



INTRODUZIONE
RISCHIO IDRAULICO
RISCHIO INDUSTRIALE
RISCHIO TRASPORTI
RISCHIO SISMICO
ALTRE EMERGENZE



Sommario

1. Introduzione	3
1. Analisi della pericolosità	4
1.1. Rischio temporali forti.....	4
1.2. Rischio neve.....	5
1.3. Rischio vento forte	5
1.4. Rischio ondate di calore	6
1.5. Rischio incendio boschivo	6
1.6. Gravi emergenze civili.....	8
1.7. Rischio sanitario.....	9
1.8. Rinvenimento di residuati bellici	9
2. Attività di monitoraggio e precursori di eventi	10
2.2. Soglie di criticità per il rischio neve	11
2.3. Soglie di criticità per il rischio vento forte	11
2.4. Soglie di criticità per ondate di calore.....	11
2.5. Soglie di criticità per incendio boschivo.....	12
3. Modello di intervento	13
3.1. Premessa.....	13
3.2. Il sistema locale di comando e controllo	14
3.3. Logistica dell'emergenza.....	14
3.3.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi.....	14
3.3.2. Aree logistiche per l'emergenza.....	14
3.3.3. Mezzi, materiali e risorse umane	15
3.4. PPC	15
3.4.1. Note introduttive	15
3.4.2. Preallarme temporali forti, vento forte e neve	15
3.4.3. Preallarme ondate di calore	22
3.4.4. Allarme	23
3.4.5. Emergenza per temporali forti, neve e vento forte.....	32
3.5. Piano operativo interno per gravi emergenze naturali	41

INDICE TABELLE

Tabella 1: Zone omogenee di allerta per rischio di incendi boschivi	7
Tabella 2:Classi di rischio incendio boschivo Parco Groane	7
Tabella 3: Livelli e codici di allerta per il rischio temporali forti	10
Tabella 4:Livelli e codici di allerta per il rischio neve	11
Tabella 5:Livelli e codici di allerta per il rischio forti venti	11
Tabella 6: Livelli e codici di allerta per il rischio ondate di calore	12
Tabella 7: Livelli e codici di allerta per il rischio incendio boschivo	12

INDICE FIGURE

Figura 1:Enti a cui viene inviato l'Avviso di Criticità	17
---	----



1. Introduzione

Il presente Piano affronta la problematica di rischi naturali e non 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. Tale Piano costituisce parte integrante del Piano di Protezione Civile Comunale.

RISCHI NATURALI

Per la trattazione di queste specifiche tipologie di rischio ed in particolare per le procedure di intervento, si è fatto riferimento in particolare alla *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.*

Tale Direttiva di cui alla Deliberazione Giunta regionale 22 dicembre 2008 sostituisce la d.g.r. n. 11670 del 20 novembre 2002 riguardante il rischio temporali.

I rischi oggetto della presente trattazione sono:

<i>RISCHIO TEMPORALI FORTI</i>	
<i>RISCHIO NEVE</i>	
<i>RISCHIO VENTO FORTE</i>	
<i>RISCHIO ONDATE DI CALORE</i>	
<i>RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO.</i>	





RISCHI ANTROPICI

Nel presente documento sono inoltre trattate le seguenti tipologie di rischio, con relative procedure di intervento.

<i>GRAVI EMERGENZE CIVILI</i>	
<i>RISCHIO SANITARIO</i>	
<i>RINVENIMENTO RESIDUATI BELLICI</i>	

1. Analisi della pericolosità

RISCHI NATURALI

1.1. 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 presenza di declivi 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, scoperciando 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.



1.2. 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:

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

1.3. 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:

1. 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...);
2. pericoli sulla viabilità, soprattutto nei casi in cui sono in circolazione mezzi pesanti;
3. pericoli diretti legati alla instabilità dei versanti più acclivi, quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;
4. difficoltà nello svolgimento delle attività esercitate in alta quota;
5. problemi per la sicurezza dei voli amatoriali.



1.4. Rischio ondate di calore

Il rischio ondate di calore considera gli effetti sulla salute da parte della popolazione residente nelle grandi aree urbane in seguito alla percezione di elevate temperature; tali effetti sono stati rilevati sulla base di studi epidemiologici sugli eccessi di mortalità che statisticamente si verificano in tali condizioni. Per ondata di calore si intende il raggiungimento di temperature eccezionalmente elevate per più giorni consecutivi, accompagnate da alto tasso di umidità e scarsa ventilazione.

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

Pur tuttavia, risulta utile approfondire alcune questioni circa le tipologie di scenari di rischio associati ad elevate temperature ed ondate di calore.

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.

In proposito può risultare utile far riferimento alle norme di prevenzione sanitaria all'indirizzo web http://www.protezionecivile.it/cms/attach/prevenzione_info_per_la_popolazione.pdf

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

1.5. Rischio incendio boschivo

Il rischio incendio boschivo considera le conseguenze indotte da fenomeni legati all'insorgenza ed estensione 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.

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

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 che si determinano in un regime di correnti settentrionali (foehn). Infine, anche la scarsità di precipitazioni, 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 (AIB), di cui alla DGR n. 3949 del 27 dicembre 2006 mentre la Giunta regionale, con deliberazione del 29/12/2016, N° 6093, ha approvato il piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2017-2019 (Legge n. 353/2000)

Sempre in riferimento a quanto previsto dalla normativa regionale vigente e successivi aggiornamenti triennali, allorquando si cominciano a manifestare le prime avvisaglie di incendi giornalieri, viene dichiarato lo "STATO DI GRAVE PERICOLOSITÀ" per gli incendi boschivi, con l'emanazione di apposito atto della UO Protezione Civile nel quale, fra l'altro, si identificano:

1. le aree ed i Comuni classificati a rischio di incendio boschivo;
2. le azioni soggette a divieto;
3. le sanzioni previste per la violazione dei divieti.



Ai fini dell'allertamento di protezione civile i criteri utilizzati per definire le zone omogenee per il rischio incendi boschivi sono riportati in tabella.

CODICE	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	PROVINCE INTERESSATE
ZONA F1	Val Chiavenna	Comunità Montana della Valchiavenna	SO
ZONA F2	Alpi Centrali	Unione delle Comunità Montane di Morbegno, Sondrio e Tirano	SO
ZONA F3	Alta Valtellina	Comunità Montana dell'Alta Valtellina	SO
ZONA F4	Verbano	Unione delle Comunità Montane: Valli Luinesi, Valcuvia, Valganna e Valmarchirolo, Valceresio. Comprende il parco Campo dei Fiori	VA
ZONA F5	Lario	Unione delle Comunità Montane: Alto Lario Occidentale, Alpi Lepontine, Lario Intelvese, Triangolo Lariano, Lario Orientale, Valle di San Martino, Valsassina, Valvarrone, Val d'Esino Riviera. Comprende il comune di Lecco	CO, LC
ZONA F6	Brembo	Unione delle Comunità Montane di Valle Brembana e Valle Imagna. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BG
ZONA F7	Alto Serio -Scalve	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Superiore, Val di Scalve.	BG
ZONA F8	Basso Serio - Sebino	Unione delle Comunità Montane: Valle Seriana Inferiore, Valle Cavallina, Alto Sebino, Monte Bronzone e Basso Sebino, Sebino Bresciano. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BG, BS
ZONA F9	Valcamonica	Comunità Montana di Valle Camonica	BS
ZONA F10	Mella -Chiese	Unione delle Comunità Montane di Valle Trompia e Val Sabbia. Comprende alcuni comuni della relativa fascia pedemontana	BS
ZONA F11	Garda	Comunità Montana dell'Alto Garda Bresciano, parte delle province di Brescia e Mantova	BS, MN
ZONA F12	Pedemontana Occidentale	Parte delle province di Varese, Como e Lecco non contenenti Comunità Montane, escluso il Comune di Lecco. Comprende i parchi: Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Valle Ticino, Spina verde di Como, Valle del Lambro, Montevicchia e Valle del Curone, Parco Adda Nord	VA, CO, LC
ZONA F13	Pianura Occidentale	Unione delle province di Milano, Monza e Brianza, Lodi, parte delle province di Pavia, Cremona e Bergamo. Comprende i parchi: Valle Ticino, Sud Milano, Nord Milano, Groane, Valle del Lambro, Adda Sud, Adda Nord, Serio	MI, MB, PV, LO, CR, BG
ZONA F14	Pianura Orientale	Provincia di Mantova. Parte delle province di Brescia, Cremona e Bergamo. Comprende i parchi Oglio e Mincio e la parte medio-bassa del Garda Bresciano	MN, BS, CR, BG
ZONA F15	Oltrepò Pavese	Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese.	PV

Tabella 1: Zone omogenee di allerta per rischio di incendi boschivi

Come evidenziato in tabella, la Provincia di Monza e della Brianza è inserita in zona F13.

Analizzando il "Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi" il Parco delle Groane viene classificato come segue:

Parco	CLASSI DI RISCHIO					
	0	1	2	3	4	5
Groane	45%	40%	8%	8%	0%	0%

Tabella 2:Classi di rischio incendio boschivo Parco Groane



Dove:

Classe 0: Comuni che nel decennio considerato non sono stati oggetto di incendio

boschivo. **Classe 1:** Incendi boschivi sporadici e di piccole dimensioni.

- In questa classe si raggruppano comuni caratterizzati da eventi con frequenza rara e superficie estremamente ridotta. Tali condizioni sono tipiche della frazione fisiologica del fenomeno e richiedono prevalentemente attività di controllo.

Classe 2: Incendi di grande estensione, con frequenza molto ridotta.

- Si raggruppano in questa classe di rischio alcuni comuni caratterizzati da eventi di frequenza ridotta, ma di dimensioni elevate. Si sottolinea pertanto l'opportunità di rivolgere l'attenzione all'organizzazione delle squadre per le operazioni di estinzione, che potrebbero essere convogliate da aree limitrofe piuttosto che non essere finalizzate al presidio stanziale. La bassa frequenza evidenzia che gli eventi si manifestano solo in condizioni eccezionali, pertanto in queste aree occorre dare particolare importanza alla previsione del pericolo ed al pre-allertaggio in corrispondenza di livelli di soglia medio-alti.

Classe 3: Incendi di media frequenza e di estensione contenuta.

- Si raggruppano nella terza classe di rischio comuni con eventi di media frequenza, ma la cui estensione ed incidenza sul territorio richiedono il massimo collegamento di tutte le tappe della pianificazione antincendio boschivo. Questa porzione del territorio rappresenta infatti la realtà maggiormente impegnativa in termini di distribuzione delle attività AIB. In modo particolare deve essere assicurato il collegamento tra la previsione del pericolo e gli interventi di estinzione. Occorre però dare grande rilievo anche alle operazioni di prevenzione, da realizzarsi con cura proprio per l'incidenza sul territorio degli eventi.

Classe 4: Incendi di media frequenza, e di incidenza sul territorio medio-alta.

- La frequenza e continuità di incendio nei comuni della classe 4 è comparabile a quella della classe precedente. Tuttavia in questo caso le superfici percorse assumono più spesso valori considerevoli, arrivando a toccare le massime espressioni del fenomeno nella regione. L'incidenza sul territorio del fenomeno in questa classe impone dunque attenzione.

Classe 5: Incendi di alta frequenza, continuità temporale e incidenza territoriale.

- In questa classe si raggruppano i comuni con il maggior numero di grandi eventi, nonché caratterizzati da alta frequenza e sistematicità nel tempo. A questi eventi deve essere rivolta la massima attenzione per la loro incidenza territoriale. Le attività preventive, previsionali e di ricostituzione dovranno essere massimizzate.

RISCHI ANTROPICI

1.6. Gravi emergenze civili

La sensibilizzazione alla sicurezza, unitamente all'obbligo normativo di adeguamenti strutturali ed impiantistici riducono il livello di rischio connesso, pur tuttavia questo rimane ineliminabile e richiede una costante attenzione e un'azione di prevenzione, sia da parte delle Istituzioni pubbliche, sia da parte degli Enti erogatori di servizi.

Un particolare angolo d'osservazione è richiesto trattando di rischio nell'ambito delle strutture scolastiche.

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

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



pratiche di Evacuazione nel corso dell'anno scolastico.

Per quanto concerne gli insediamenti civili (non pubblici), l'attenzione è principalmente rivolta alle costruzioni a più piani, ove sussiste il rischio di coinvolgimenti di un alto numero di persone.

1.7. Rischio sanitario

Il D.P.C.M. 13 febbraio 2001, concernente l'organizzazione dei soccorsi sanitari in caso di catastrofi naturali norma il ruolo del Dipartimento di Prevenzione nella gestione delle emergenze sanitarie territoriali che in collaborazione con il AREU è tenuto all'organizzazione dei soccorsi di tipo clinico.

Il rischio sanitario non è un rischio al pari degli altri che sono oggetto delle attività di protezione civile. Lo si potrebbe definire un rischio di secondo grado, dato che quasi sempre non ha origine propria ma è connesso ad altri eventi calamitosi come frane, alluvioni, terremoti.

Essendo atipico e non localizzabile, una vera e propria attività di previsione del rischio sanitario non può esistere se non eccezionalmente, come nel caso catastrofi sociali, ciò che è possibile fare è invece un'attività preventiva volta a ridurre al minimo i danni in caso di calamità.

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.

L'Agenzia di Tutela della Salute e l'Azienda ospedaliera sono titolari della sanità pubblica, alla seconda fanno capo oltre al servizio 112, i presidi ospedalieri e le strutture di Pronto Soccorso.

Il soccorso sanitario, quale componente del servizio di protezione civile, interviene a fronteggiare le maxiemergenze sanitarie derivanti dalle catastrofi sociali o connesse ai rischi idrogeologico, chimico-industriale e trasporti.

1.8. Rinvenimento di residuati bellici

Le testimonianze storiche mostrano come l'area limitrofa al milanese, specificamente con presenza di impianti produttivi e di linee stradali e ferroviarie di primaria importanza, fosse uno dei principali obiettivi dei bombardamenti dell'aviazione tedesca e alleata durante la Seconda Guerra Mondiale, a causa del suo ruolo strategico: in anni recenti, per esempio in occasione degli scavi per la realizzazione di linee metropolitane, di nuove arterie stradali e ferroviarie o di riqualificazione di aree dismesse, sono stati dissepoliti ordigni bellici inesplosi il cui disinnescamento, ad opera di artificieri dell'Esercito Italiano, ha richiesto, sebbene in via precauzionale, l'evacuazione della popolazione residente entro un raggio di 500 metri e l'individuazione di una fascia di attenzione di circa 1 chilometro dal punto dell'avvenuto rinvenimento.



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

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

2. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

2.1. Soglie di criticità per il rischio temporali forti

I *temporali forti* si distinguono dai *temporali* (senza ulteriori specificazioni) definiti come segue:

temporali di breve durata e di bassa intensità, ovvero che determinano limitati quantitativi di precipitazione (valori orari di pioggia o neve generalmente inferiori ai 40 mm/h), raramente presentano grandine, determinano raffiche di vento di moderata intensità e molto circoscritte.

In fase di previsione si distinguono tre livelli di criticità: **assente**, **ordinaria**, **moderata**.

I livelli di criticità summenzionati hanno il seguente significato:

criticità assente: non sono previsti fenomeni naturali (forzanti esterne) responsabili dell'attivazione del rischio considerato;

criticità ordinaria: sono previsti fenomeni naturali, che si ritiene possano dare luogo a criticità, che si considerano comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione (livello di criticità riconducibile a eventi governabili dalle strutture locali competenti mediante l'adozione di misure previste nei piani di emergenza e il rinforzo dell'operatività con l'attivazione della pronta reperibilità);

criticità moderata: sono previsti fenomeni naturali che non raggiungono valori estremi e che si ritiene possano dare luogo a danni ed a rischi moderati per la popolazione, tali da interessare complessivamente una importante porzione del territorio considerato.

I livelli di allerta considerati per il rischio di "forti temporali" sono riportati nella tabella seguente:

FORTI TEMPORALI	LIVELLO DI ALLERTA	CODICE DI ALLERTA
Assenti	Assente	0
Poco probabili	Ordinaria	1
Probabili	Moderata	2

Tabella 3: Livelli e codici di allerta per il rischio temporali forti

In sostanza, i tre livelli di criticità sono associati al verificarsi delle seguenti situazioni, descritte anche in relazione alla caratteristica di diffusione dei fenomeni sul territorio:

criticità assente: assenza di fenomeni temporaleschi;

criticità ordinaria: i temporali forti sono poco probabili (= bassa probabilità di accadimento) in una situazione che potrebbe anche risultare di temporali (senza ulteriori specificazioni) diffusi (riguardanti cioè ampie porzioni di territorio);

criticità moderata: i temporali forti sono molto probabili (= alta probabilità di accadimento) e possono manifestarsi in forma localizzata, diffusa o, ancora, organizzati in strutture di dimensioni superiori a quelle caratteristiche della singola cella temporalesca (fronti, linee temporalesche, sistemi a mesoscala).



2.2. Soglie di criticità per il rischio neve

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, come descritto negli scenari di rischio definiti di seguito, si ritiene che abbia senso distinguere tra le soglie riferite alle aree cosiddette “di pianura o collinari” (< 500 m s.l.m.), più vulnerabili a questo tipo di fenomeno meteorologico e la fascia di altitudine immediatamente superiore (fino a 1500 m s.l.m.). In fase di previsione si distinguono le seguenti soglie in ordine crescente:

NEVE CM / 24H	LIVELLO DI ALLERTA	CODICE DI ALLERTA
0	Assente	0
< 20 a quote 500-1500 m	Ordinaria	1
< 20 a quote < 500m	Moderata	2
> 20 a quote 500-1500 m		
> 20 a quote < 500m	Elevata	3

Tabella 4: Livelli e codici di allerta per il rischio neve

2.3. Soglie di criticità per il rischio vento forte

Sulla base delle valutazioni delle criticità attivabili territorialmente, come descritto negli scenari di rischio definiti di seguito, si ritiene che abbia senso riferire le soglie alle aree situate a quote inferiori ai 2000 metri, più vulnerabili a questo tipo di rischio.

Per tutte le motivazioni citate in premessa, per questo tipo di rischio vengono definiti soltanto due livelli di criticità: **ordinaria, moderata**.

VELOCITÀ VENTO M / S	LIVELLO DI ALLERTA	CODICE DI ALLERTA
< 3 (< 11 km/h)	Assente	0
3-10 (11-36 km/h)	Ordinaria	1
> 10 (36 km/h)	Moderata	2

Tabella 5: Livelli e codici di allerta per il rischio forti venti

2.4. Soglie di criticità per ondate di calore

Il Dipartimento di Epidemiologia dell'ATS del Lazio, in qualità di centro di competenza del Dipartimento nazionale della Protezione Civile, elabora per tutto il territorio nazionale nel periodo estivo (maggio-settembre) un bollettino per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute (sistemi HHWW) con un'indicazione del livello di rischio previsto su alcuni grandi centri urbani.

La scala di pericolosità adottata è la seguente:



<i>CONDIZIONI METEO</i>	<i>LIVELLO DI ALLERTA</i>	<i>CODICE DI ALLERTA</i>
Condizioni meteorologiche che non rappresentano un rischio per la salute della popolazione	Assente	0
Condizioni meteorologiche che non rappresentano un rischio per la salute della popolazione, ma possono precedere il verificarsi del livello 2	Ordinaria	1
Temperature elevate e condizioni meteorologiche che possono avere effetti negativi sulla salute della popolazione a rischio (vulnerabile)	Moderata	2
Ondata di calore (condizioni meteorologiche a rischio che persistono per tre o più giorni consecutivi. È necessario adottare interventi di prevenzione per la popolazione a rischio (vulnerabile)	Elevata	3

Tabella 6: Livelli e codici di allerta per il rischio ondate di calore

La procedura prevede che da DEAL-Lazio la comunicazione venga inviata alla Regione Lombardia UO Protezione Civile e quindi alle ATS. Parallelamente SMR di ARPA Lombardia produce il Bollettino HUMIDEX, che dà una stima del disagio da calore su tutto il territorio regionale e lo invia, a titolo informativo, alle ATS della Lombardia. A differenza del Bollettino emesso da DEAL-Lazio, l'HUMIDEX non tiene conto di valutazioni epidemiologiche ma solo della variazione di temperatura ed umidità.

2.5. Soglie di criticità per incendio boschivo

Le soglie corrispondono ai gradi di pericolo indicati nel bollettino di previsione del pericolo di incendi boschivi (VIGILANZA AIB) emesso da ARPA. Nella tabella che segue sono indicate le corrispondenze tra codici di allerta, livelli di criticità e gradi di pericolo:

<i>CONDIZIONI METEO</i>	<i>LIVELLO DI ALLERTA</i>	<i>CODICE DI ALLERTA</i>
Nulla o molto basso	Assente	0
Basso o medio	Ordinaria	1
Alto e molto alto	Moderata	2
Estremo	Elevata	3

Tabella 7: Livelli e codici di allerta per il rischio incendio boschivo



Si definiscono i seguenti scenari di rischio incendi boschivi per il territorio della Regione Lombardia:

criticità ordinaria Piccoli incendi di modeste dimensioni (fino a 5 ha) isolati e sporadici (riconducibili a un grado di pericolo “BASSO e MEDIO”);

criticità moderata Incendi di medie dimensioni (da 5 a 18 ha) maggiormente diffusi ed anche di entità numerica consistente (riconducibili a un grado di pericolo “ALTO e MOLTO ALTO”);

criticità elevata Condizioni meteo-climatiche (vento, umidità, ecc.) che favoriscono lo sviluppo di incendi di notevoli proporzioni, sia in estensione (oltre 18 ha) che in numero e gravità (riconducibili ad un grado di pericolo “ESTREMO”).

3. Modello di intervento

LE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTO SONO DA CONSIDERARSI APPLICABILI ALLA SOLA CATEGORIA DEI RISCHI NATURALI (PARAGRAFI da 2.1 a 2.5)

3.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi con il verificarsi di eventi naturali e meteorologici estremi con rilevanza di protezione civile, assumendo la distinzione operata dal D. lgs. 1/18.

Si ricorda che per ciascuna di queste tipologie, sono attribuite la responsabilità ed il coordinamento degli interventi di soccorso ai soggetti indicati nella tabella seguente:

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 (es. allagamenti locali, esondazioni di fossi e canali, con limitate conseguenze sul territorio, rigurgiti fognari)	Sindaco (D. lgs. 1/18)
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 (es. allagamenti di significativa estensione da parte della rete idrografica principale e secondaria, con coinvolgimento di centri abitati, sistema viario e reti di servizio)	Prefetto (D. lgs. 1/18) e/o Presidente Provincia (L.R. 16/2004, art. 7)
c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi, che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari (es. esondazione dei corsi d'acqua principali con gravissime ripercussioni su insediamenti e infrastrutture, riguardanti porzioni di territorio particolarmente vaste).	Presidenza Consiglio dei Ministri (Dipartimento di Protezione Civile) con il Prefetto, quale referente operativo sul territorio provinciale

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



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

Il raggiungimento degli obiettivi primari del Piano di Protezione Civile, sono schematicamente descrivibili come:

- la salvaguardia delle vite umane;
- il contenimento dei danni ai beni, alle cose e all'ambiente;
- il rapido ripristino delle condizioni di normalità preesistenti all'evento.

I fenomeni naturali che andiamo a trattare possono verificarsi con modalità molto diverse, non sempre facilmente prevedibili: risulta quindi molto importante che le procedure siano concepite con una elasticità tale, da consentire di meglio adattare gli interventi al caso specifico; spetta anche a chi ha il compito di gestire l'emergenza, sapere discernere la tipologia e la sequenzialità degli interventi in funzione dell'emergenza da affrontare.

3.2. Il sistema locale di comando e controllo

Centro Operativo Comunale

Il **Centro Operativo Comunale (COC)** del COMUNE di CESANO MADERNO è riportato in Allegato 2 alla relazione generale di Introduzione.

3.3. Logistica dell'emergenza

3.3.1. Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

Poiché gli eventi trattati nella presente sezione non sono facilmente prevedibili e tanto meno sono individuabili delle aree che si possono considerare a rischio, non è possibile pianificare a priori delle postazioni ove predisporre posti di blocco o vie alternative.

3.3.2. Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Pertanto ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione contingente da parte del Comune, secondo le indicazioni degli organi tecnici (VV.F., UTR, AIPO, ecc.).

Le aree logistiche per l'emergenza, individuate come idonee dal Comune in caso di rischio idraulico, sono riportate nella Carta di Scenario e Modello di intervento.

Le caratteristiche delle aree suddivise in:

- aree di attesa;
- aree scoperte di accoglienza;
- aree coperte di accoglienza;
- aree di ammassamento dei soccorritori;
- elisuperfici

sono descritte nell'**Allegato 1 – carta 2/a** e nell'**Allegato 6** allegati alla relazione generale introduttiva.



3.3.3. Mezzi, materiali e risorse umane

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

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ATS o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, ecc.), i volontari appartenente ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello **specifico allegato** al documento introduttivo generale del PCC, denominato **Rubrica di Emergenza**.

3.4. Procedure d'intervento

3.4.1. Note introduttive

Le Procedure di seguito illustrate tengono conto della normativa vigente e sono allineate al contenuto dei seguenti documenti di riferimento:

- Direttiva sperimentale per la pianificazione di emergenza – Dipartimento Nazionale della Protezione Civile – II Edizione, 1997;
- Decreto Regione Lombardia 27.02.2001, n° 4368 "Approvazione delle procedure per la dichiarazione dello stato di crisi regionale e atti connessi alle emergenze di protezione civile di livello regionale";
- DGR "Aggiornamento e revisione della Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile" (d.g.r. 17 dicembre 2015 – n. X/4599)
- Comunicato della Presidenza del Consiglio dei Ministri (G.U. del 22.09.2003, n° 220) "Indirizzi operativi per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici".
- 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

Si segnala che la Direttiva di cui alla Deliberazione Giunta regionale 22 dicembre 2008 sostituisce la d.g.r. n. 11670 del 20 novembre 2002 riguardante il rischio temporali.

Si precisa inoltre che relativamente al riparto delle competenze tra Prefettura – U.T.G. e Provincia, previste dalla L.R. 22 maggio 2004, n° 16 - *Testo Unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile*, si è inteso adottare una soluzione "ibrida", in quanto è ragionevole prevedere un periodo transitorio, di durata non definibile, in cui i due Enti opereranno di regime di stretta concertazione.

3.4.2. Preallarme temporali forti, vento forte e neve

Per preallarme si intende una situazione prodromica rispetto a prevedibili situazioni di allarme/emergenza.

Le situazioni analizzate sono:

1. temporali forti;
2. neve;
3. vento forte.



Per il **rischio di incendio boschivo**, non è possibile attivare la fase di preallarme e conseguentemente dovranno a seguito della rilevazione di un incendio boschivo essere immediatamente attivate tutte le azioni necessarie a salvaguardare prioritariamente l'incolumità delle persone.

Si rammenta comunque l'obbligo di consultare il "Bollettino AIB" (<http://www.incendiboschivi.regione.lombardia.it/>) che riporta, per ciascuna zona omogenea il livello di rischio meteorologico associato.

ARPA LOMBARDIA e CFMR nel periodo di massima pericolosità per gli incendi assicura un servizio di pronta reperibilità h. 24 e il presidio costante dall'alba al tramonto della Sala Operativa antincendio boschivo della U.O protezione civile, anche nelle giornate festive e di sabato.

Il Parco delle Groane rientra tra le zone a elevato rischio di incendio boschivo.

Le segnalazioni di incendio boschivo possono essere fatte alla Sala Operativa Regionale di Protezione civile al numero verde **800.061.160** e alla Sala Operativa dei Vigili del Fuoco di Curno al numero 035-6110

PREALLARME TEMPORALI FORTI, NEVE, VENTO FORTE

preannuncio di "Condizioni meteo avverse" (almeno moderata criticità)

Veglia meteo / C.F centrale il D.P.C

La Veglia meteo ed il Centro funzionale centrale presso il Dipartimento di Protezione civile garantiscono sussidiarietà operativa ai Centri funzionali regionali fintantoché non siano operativi, o per limitate e giustificate impossibilità ad effettuare il servizio. Assicura una generale sorveglianza radarmeteorologica e idropluviometrica del territorio nazionale e la mosaicatura delle informazioni provenienti dalle Regioni.

L'Ente:

- Predisporre e **diffonde quotidianamente un Avviso di condizioni meteorologiche avverse**, integrato dagli Avvisi di condizioni meteorologiche avverse regionali, contenente indicazioni circa il periodo di validità, la situazione meteorologica ed il tipo di evento attesi, il tempo di avvento e la durata della sua evoluzione spazio temporale.
- Predisporre e diffonde un Bollettino di criticità nazionale, integrato dagli Avvisi di criticità regionali, contenente valutazioni in merito agli scenari d'evento attesi e/o in atto e ai livelli di criticità per i rischi considerati.

Le comunicazioni sono inviate alle REGIONI ed ai MINISTERI.

Regione

Il Dirigente Regionale UOPC (delegato dal Presidente della Giunta Regionale), sulla scorta dell'**AVVISO CMA** e delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal Centro funzionale, adotta e dispone l'emissione di un **AVVISO DI CRITICITÀ**, per la conseguente attivazione:

- dello STATO DI ALLERTA (Codice 2) se si tratta di MODERATA CRITICITÀ;
- dello STATO DI ALLERTA (Codice 3) se si tratta di ELEVATA CRITICITÀ.

L'**AVVISO DI CRITICITÀ** potrà riguardare le intere aree omogenee, ovvero porzioni di esse, definite di volta in volta sulla base delle previsioni di estensione del fenomeno in atto.

L'UOPC invia l'**AVVISO DI CRITICITÀ** tramite Lombardia Integrata Posta Sicura (LIPS) / fax, e via sms, a cura del personale della sala operativa regionale (UOPC) agli enti riportati nella seguente figura:

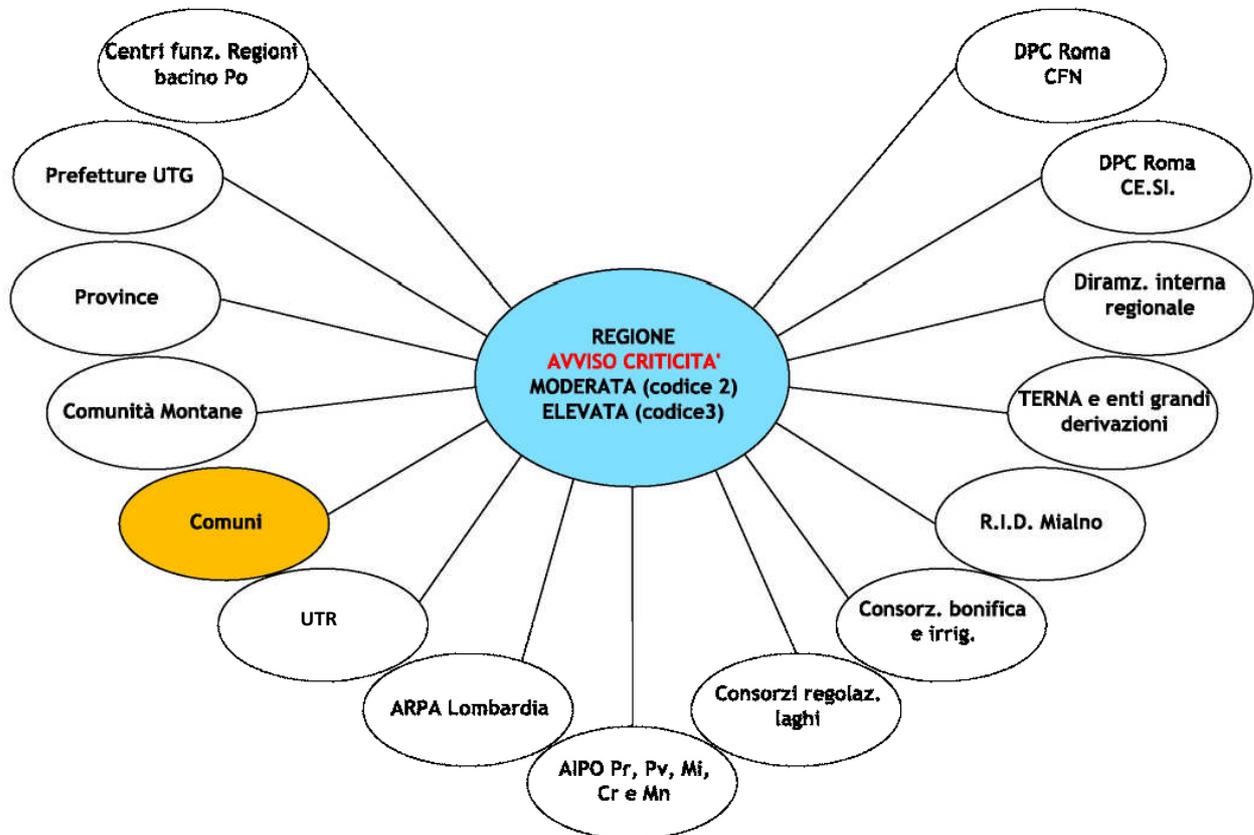


Figura 1:Enti a cui viene inviato l'Avviso di Criticità

L'UOPC pubblica sul web l'**AVVISO DI CRITICITÀ**, oppure tramite l'apposita app disponibile per smartphone per IOS ed Android.

Nella Sala Operativa dell'U.O. Protezione Civile viene mantenuto sotto controllo il livello dei corsi d'acqua e l'andamento delle precipitazioni e, nel caso di peggioramento delle condizioni, secondo le soglie di piovosità stabilite, viene valutato l'eventuale passaggio alla fase di allarme; in caso di miglioramento delle condizioni meteo, viene valutato il ritorno allo stato di normalità.

L'UOPC aggiorna gli scenari di rischio in conseguenza dell'evoluzione meteo-idrologica e mette a disposizione sul sito web della protezione civile regionale un BOLLETTINO DI AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE METEO-IDROLOGICA.

Il ricevimento dell'AVVISO di CRITICITÀ, per livelli 2 (CRITICITÀ MODERATA) e 3 (CRITICITÀ ELEVATA), fa scattare l'obbligo di attivare, per i Presidi territoriali e le strutture operative locali, misure di sorveglianza e monitoraggio sul territorio.

Di seguito vengono riportate le attività e le responsabilità dei diversi Enti ed Organi che possono essere coinvolti nella fase di preallarme relativa ai rischi di temporali forti, neve e vento forte.



PREFETTURA – U.T.G. e PROVINCIA – FASE DI PREALLARME

Le Prefetture: diffondono l'Avviso di criticità ricevuto, presso le strutture operative del sistema di protezione civile statale (forze di polizia e vigili del fuoco).

Le Prefetture, assieme alle Province, in accordo con quanto disposto all'art. 7, comma 2 della l. r. 16/2004,

1. coordinano le forze di intervento dei rispettivi sistemi di competenza, statale o locale. In particolare:
2. effettuano azioni di monitoraggio del territorio utilizzando, dove già attive, le sale operative unificate di protezione civile;
3. coordinano le azioni a livello provinciale, raccolgono le istanze e comunicano, in relazione alla gravità dei fatti, con tempestività o a cadenza fissa concordata con la sala operativa regionale, gli aggiornamenti della situazione in atto;
4. comunicano agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile le situazioni che comportano rischi per la popolazione.

COMUNE – FASE DI PREALLARME

Al ricevimento dell'**AVVISO DI CRITICITÀ**, per livelli di criticità **MODERATA o ELEVATA**, il Sindaco:

attiva azioni di monitoraggio e servizi di vigilanza intensificati sul territorio, con forze istituzionali e di volontariato

allerta gli enti gestori per la fornitura di acqua, gas metano, energia elettrica e per la depurazione delle acque;

attiva eventuali misure, previste nei Piani di Emergenza, per garantire la salvaguardia della pubblica incolumità, nonché la riduzione di danni al contesto sociale;

comunica agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile

(Numero Sala Operativa 800 061 160) le situazioni che comportano rischi per la popolazione;

comunica agli enti preposti alla gestione delle emergenze ed alla sala operativa regionale di protezione civile il superamento delle soglie individuate nei piani di emergenza locali e/o in servizi di vigilanza disciplinati da leggi e regolamenti, come il servizio di piena, le situazioni che comportano rischi per la popolazione, indicando le aree potenzialmente coinvolte e il relativo livello di rischio, le azioni già intraprese per fronteggiare l'emergenza, allo scopo di assicurare il coordinamento delle forze a livello regionale



VOLONTARIATO LOCALE – FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attiva le procedure interne in vista di un coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni
se opportuno e necessario

Predisporre la verifica delle attività operative da svolgere nelle fasi successive e la disponibilità delle proprie risorse in termini di personale, materiali e mezzi, necessari per fronteggiare le eventuali fasi situazioni di allarme e di emergenza

Dispone la reperibilità del personale eventualmente necessario per le fasi successive

Attende disposizioni dal Sindaco per l'eventuale effettuazione di attività di vigilanza/monitoraggio sul territorio

FORZE DELL'ORDINE – FASE DI PREALLARME

A) Forze sul territorio

Il Personale presente sul territorio interessato dall'evento atteso, effettua le possibili operazioni di intervento disposte dalla Prefettura e dai Sindaci, anche in conformità a quanto previsto nei Piani di Emergenza Comunali per la fase di preallarme.

Concorre, nei giorni festivi o in orario notturno, agli alertamenti dei Sindaci

Effettua un controllo visivo generico delle sedi stradali e dei corsi d'acqua

Qualora ravvisi situazioni potenzialmente pericolose, ne dà comunicazione, attraverso le proprie sale operative, all'Ente Proprietario e al Sindaco competente per territorio e, se necessario, ai Vigili del Fuoco.

B) Centrali Operative

Il Personale presente nelle Centrali Operative, ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, predisporre una verifica dei canali comunicativi sia interni all'Ente, sia di interfaccia con le strutture e gli Enti esterni a loro volta coinvolti nelle attività di Protezione Civile

VIGILI DEL FUOCO – FASE DI PREALLARME

A seguito di eventuale richiesta di intervento, constatata la presenza di fenomeni che possono preludere ad allagamenti, ne danno comunicazione alle Autorità competenti e, salvo diverse disposizioni specifiche, rimangono sul posto per il monitoraggio della situazione

Mantengono costantemente informato il Sindaco sull'evolversi delle condizioni del luogo



AREU 112 - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme dalla Prefettura, la COEU attiva le procedure interne

AREU – REGIONE LOMBARDIA - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attiva le procedure interne

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

Verifica la fornitura dell'elenco dei reperibili alla Prefettura, la funzionalità dei propri apparati di ricezione (telefono e fax) e la disponibilità delle proprie risorse intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza

AIPO – Ufficio Operativo - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attiva le procedure interne

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

Verifica la fornitura dell'elenco dei reperibili alla Prefettura e la funzionalità dei propri apparati di ricezione (telefono e fax) e la disponibilità delle proprie risorse intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza

CONSORZI DI BONIFICA - FASE DI PREALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attivano le procedure interne per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

comunicano a Prefettura, Provincia e Sindaci, secondo tempi, modi e soglie concordati, i dati inerenti eventuali variazioni significative, rispetto ai limiti previsti della strumentazione gestita

Verificano la fornitura dell'elenco dei reperibili alla Prefettura e la funzionalità dei propri apparati di ricezione (telefono e fax) e verificano la disponibilità delle proprie risorse intese come personale, materiali, mezzi, strutture necessarie per fronteggiare le possibili situazioni di allarme e di emergenza.



SOGGETTI EROGATORI DEI SERVIZI ESSENZIALI - FASE DI PREALLARME

adottano modalità operative che assicurino la fruibilità dei servizi e delle infrastrutture in sicurezza, garantendo anche misure di assistenza e pronto intervento, quando si renda necessario,

adeguano il livello di informazione verso la clientela / utenti del servizio,

assicurano adeguato livello di comunicazione verso gli enti istituzionali e la Sala operativa di protezione civile regionale.



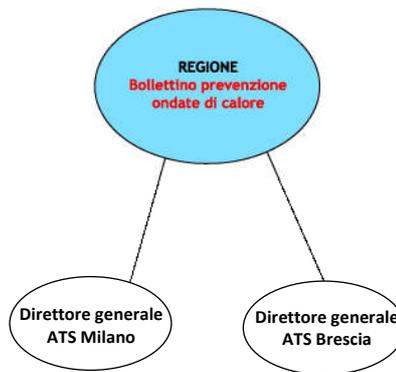
3.4.3. Preallarme ondate di calore

PREALLARME ONDATE *DI CALORE*

preannuncio tramite il “Bollettino per la prevenzione delle ondate di calore” (almeno criticità di livello 1)

Nel periodo compreso tra maggio e settembre il Dipartimento di Epidemiologia dell’ATS del Lazio emette e trasmette via e-mail a CFR/UOPC di Regione Lombardia, il bollettino per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute, basato sul sistema HHWWS (Heat Health Watch Warning Systems), con un’indicazione del livello di rischio previsto nelle aree urbane di **Milano**. Tutti i bollettini vengono inoltre pubblicati quotidianamente sul sito web del Dipartimento della Protezione Civile www.protezionecivile.gov.it

La Regione riceve il bollettino e lo invia a alle ATS di competenza.



La fase di preallarme si conclude al ricevimento del comunicato di revoca da parte della Regione Lombardia o conseguentemente ad una decisione presa dalla Prefettura di concerto con gli Enti interessati, oppure allo scadere del termine stabilito nel messaggio di preallarme.



3.4.4. Allarme

Per allarme si intende una situazione o un evento atteso avente caratteristiche tali da far temere ragionevolmente gravi danni alla popolazione e/o al territorio e/o al patrimonio pubblico o privato.

In termini probabilistici il livello di allarme è associato ad un evento molto probabile.

Gli indici di riferimento sono essenzialmente di tipo quantitativo e sono dedotti dall'esperienza storica ovvero da apposita direttiva nazionale o regionale.

EVENTI TEMPORALI FORTI, VENTO FORTE E NEVE

il livello delle precipitazioni supera la soglia di allarme (elevata criticità)

ALLARME ONDATE DI CALORE

preannuncio tramite il "Bollettino per la prevenzione delle ondate di calore" (almeno criticità di livello 2)

Di seguito vengono riportate le attività e le responsabilità dei diversi Enti ed Organi che possono essere coinvolti nella fase di allarme.

REGIONE – FASE DI ALLARME

Nel caso di previsione di superamento della soglia di elevata criticità, e comunque sulla base di un'analisi di situazioni particolari e/o contingenti relative ad altri fenomeni, emette il comunicato di allarme per avverse condizioni meteo.

Dirama il comunicato a Prefetture, Sedi Territoriali della Regione Lombardia (UTR), Province, Dipartimento Protezione Civile e ad altri Enti che ricoprono differenti ruoli in emergenza.

Convoca l'Unità di Crisi Regionale viene convocata presso la S.O. e viene predisposta adeguata turnazione tra i tecnici delle direzioni generali coinvolte, per garantire il supporto informativo tecnico in ogni momento.

I funzionari reperibili dell'U.O. Protezione Civile (800.061160), si mettono a disposizione dei vari organi di protezione civile per l'eventuale supporto tecnico e/o logistico.

Sulla base della valutazione degli eventi in atto, ovvero sulla base delle previsioni dell'evoluzione dei fenomeni, viene disposto:

- l'eventuale passaggio alla fase di emergenza;
- il ritorno allo stato di preallarme o normalità.



PREFETTURA – U.T.G. – FASE DI ALLARME

Comunica l'attivazione della fase di allarme a Provincia, Comuni, Enti gestori di monitoraggio e a tutte le altre strutture operative di protezione civile aventi specifici compiti in materia di soccorso tecnico e sanitario, comprese le Organizzazioni di Volontariato

Predisporre la verifica di funzionalità della propria Sala Operativa e delle relative strutture sistemi di comunicazione sia interni, che di interfaccia con le strutture e gli Enti esterni, coinvolti nelle attività di Protezione Civile e la verifica delle attività operative da svolgere nelle eventuali fasi successive

Informa degli eventi e delle misure eventualmente adottate gli Organi Centrali e Regionali competenti

Garantisce la funzionalità dei canali comunicativi tra i vari Organismi della protezione Civile, disponendo se necessario l'utilizzo di sistemi di comunicazione alternativi

Si accerta che tutte le strutture operative siano state attivate e che siano state messe in atto le misure di protezione collettiva definite di concerto con gli altri Enti



PREFETTURA – U.T.G. – FASE DI ALLARME

In caso di allarme in giorni festivi o in orario notturno, invita le Forze dell'Ordine a contattare le Autorità Locali di Protezione Civile, per informarle della situazione in atto

Di concerto con gli altri Enti, valuta l'opportunità di informare la popolazione attraverso i mass media

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Comunica l'attivazione della fase di allarme agli organi pubblici ed ai principali enti erogatori di servizi essenziali

Valuta l'attivazione della Sala Operativa di Prefettura (S.O.P.) nella sua forma integrale o limitatamente ad alcuni componenti

Valuta l'attivazione del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS), presiedendolo

Valuta l'attivazione di uno o più Centri Operativi Misti (COM)

In funzione degli sviluppi della situazione e di concerto con le Autorità Locali e gli Organismi tecnici competenti per la tipologia di evento in corso, valuta i provvedimenti da adottare e le propone nelle forme ritenute più opportune ai Sindaci, decidendo la diramazione dell'allarme alla popolazione residente nel territorio interessato e, se necessario, disponendone, l'allontanamento dalle zone a rischio

Valuta la necessità di adottare o far adottare, provvedimenti straordinari per garantire l'incolumità della popolazione e la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente

Sulla base di quanto comunicato dai singoli Organismi operativi, valuta la necessità di ulteriori risorse ed attiva le procedure per l'impiego delle stesse, richiedendole agli Uffici ed ai Comandi competenti

PROVINCIA - FASE DI ALLARME

Mantiene un costante raccordo e coordinamento con Prefettura, Regione e Comuni per le funzioni specificatamente attribuite;

Dispone il rafforzamento della presenza del personale sul territorio

Allerta personale tecnico in forza alla Provincia, che possa, nella eventuale fase di emergenza, monitorare l'evento in atto in accordo con UTR – AIPO – Consorzi di Bonifica

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attua le misure e gli interventi necessari per garantire la percorribilità della rete viaria provinciale

sata per lo svolgimento di attività in autonomia o a supporto delle altre istituzioni di protezione civile



D'intesa con la Prefettura, svolge un ruolo di coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato nello svolgimento delle relative attività di sorveglianza/monitoraggio sul territorio

Ricevuta l'eventuale comunicazione dell'istituzione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

COMUNE

Il Sindaco:

Attivano le procedure previste nei Piani di Emergenza Comunali per la fase di allarme Attiva il COC o l'UCL al completo o limitatamente ad alcune funzioni

Attua tutti gli interventi necessari per porre in sicurezza la popolazione o per garantire gli eventuali primi soccorsi

Coordina l'attività delle Organizzazioni di Volontariato locale

Da seguito alle misure di protezione collettiva definite di concerto con la Prefettura e gli altri Organismi tecnici competenti in materia dell'evento in corso, diramando il messaggio di "allarme" alla popolazione e procedendo, se così deciso, all'allontanamento della stessa dalle aree a rischio, dando priorità alle persone con ridotta autonomia

In ragione degli sviluppi della situazione, emana tutti i provvedimenti volti a

Attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la possibile situazione di emergenza, manifestando al COM/S.O.P. eventuali ulteriori necessità che non sono in grado di soddisfare

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

tutelare la pubblica incolumità, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente

Richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie

Predisporre l'utilizzo delle aree logistiche, per accogliere i mezzi di soccorso confluenti nel proprio territorio e dispone l'utilizzo delle strutture di accoglienza per le persone eventualmente evacuate

Valuta l'efficienza e l'efficacia delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove riscontrino delle carenze

Mantiene contatti con i Gestori di servizi essenziali riferiti al proprio territorio. A seguito di istituzione del COM invia il proprio rappresentante.



VOLONTARIATO LOCALE - FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme da parte del Sindaco, attiva le procedure interne per garantire il coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Comunica al Sindaco, e per conoscenza alla Prefettura, la propria disponibilità operativa, in termini di volontari, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione

Attende disposizioni dal Sindaco sugli interventi da effettuare o sulle mansioni da svolgere

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Convoca tutte le risorse interne necessarie per lo svolgimento delle attività straordinarie suddette, adeguando se necessario i turni di servizio



FORZE DELL'ORDINE

Il Personale presente sul territorio interessato dall'evento:

Effettua le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione, sotto il coordinamento della Prefettura e delle Autorità Locali

In funzione delle necessità contingenti, svolge operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle eventuali aree evacuate

Mantiene attivo il monitoraggio del traffico veicolare nella zona interessata dalla comunicazione di allarme, estendendo l'attività anche alla viabilità di accesso sino a punti strategici, ove creare un eventuale blocco della viabilità (cancelli) in caso di passaggio alla fase di emergenza

Il Personale presente nelle Centrali Operative svolge le seguenti attività:

ricevuta la comunicazione della fase di allarme, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto

Ricevuta l'eventuale comunicazione dell'istituzione di CCS e/o S.O.P., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Di concerto con Prefettura, CCS e COM, in relazione agli sviluppi della situazione, dispone l'invio di ulteriori forze nelle aree interessate

Fornisce e/o acquisisce con continuità informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Concorrono, se espressamente richiesto dalla Prefettura, alla trasmissione di messaggi urgenti alle Autorità Locali di Protezione Civile

VIGILI DEL FUOCO – FASE DI ALLARME

Se non già intervenuti nella fase di preallarme, constatano la presenza di fenomeni che possono preludere ad allagamenti, ne danno comunicazione alle Autorità competenti e, salvo diverse disposizioni specifiche, rimangono sul posto per il monitoraggio della situazione

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione della S.O.P., inviano il proprio rappresentante designato per ricoprire la specifica funzione

Attuano, di concerto con i Sindaci, tutti gli interventi necessari per porre in sicurezza la popolazione o per portare gli eventuali primi soccorsi

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione



AREU – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme dalla Prefettura, la COEU attiva le proprie procedure interne

Comunica l'attivazione della fase di allarme alle sedi di Pronto Soccorso, alle Associazioni di Volontariato, alle COEU limitrofe con elisoccorso, se non già allertate

Verifica la disponibilità in zona di almeno un mezzo ALS e uno BLS

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare la situazione in atto

Istituisce DSS (direttore soccorso sanitario) che gestisce gli interventi di soccorso sanitario

Attiva PMA (posto medico avanzato)

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Raccoglie dai Pronti Soccorsi della zona e, anche da altre strutture sanitarie presenti all'interno della provincia, i dati relativi alle disponibilità di ricoveri possibili, distinti per specializzazioni sanitarie.

Secondo necessità, si mantiene in contatto e si coordina con la Prefettura e tutti gli altri Organismi operanti

Acquisisce dall'ATS le necessarie informazioni riguardo al censimento di strutture sanitarie presenti sul territorio

UTR – REGIONE LOMBARDIA – FASE DI ALLARME

Attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la possibile situazione successiva di emergenza e, di concerto con Prefettura/CCS/COM, ne dispone l'invio nell'area interessata

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio

UTR – REGIONE LOMBARDIA – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Secondo necessità, si mantiene in contatto e si coordina con la Prefettura e tutti gli altri Organismi operanti



Attiva, se richiesto o se necessario, le procedure di pronto intervento ai sensi della L.R. 34/73 e DGR 7868/2002 (procedure di urgenza e somma urgenza), riferendo al funzionario di turno della Prefettura le attività svolte

AIPO – Ufficio Operativo – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme, attiva le procedure interne

Predisporre quanto necessario per l'eventuale attivazione della guardiania sui corsi d'acqua di propria competenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

Ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Secondo necessità, si mantiene in contatto e si coordina con la Prefettura e tutti gli altri Organismi operanti

CONSORZI DI BONIFICA – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di preallarme, attivano le procedure interne per l'attivazione della guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza

Comunicano a S.O.P., CCS e Sindaci, secondo tempi, modi e soglie concordati, i dati inerenti eventuali variazioni significative, rispetto ai limiti previsti della strumentazione gestita

Attivano le strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

SOGGETTI EROGATORI DEI SERVIZI ESSENZIALI – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione dell'avvio della fase di allarme, per quanto di propria competenza

provvedono alla verifica e messa in sicurezza degli impianti e delle reti, dando comunicazione degli esiti alle Autorità competenti di Protezione Civile

Continuano l'attività di monitoraggio delle reti di distribuzione, inviando alle Autorità Locali competenti di Protezione Civile tutte le informazioni derivanti dall'attività svolta

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attivano un collegamento diretto con la Prefettura in caso di evento significativo

Allertano il personale necessario per interventi di manutenzione straordinaria dovuti a eventi



che possano interrompere reti di servizi

Ricevuta la richiesta, da parte della Prefettura, di partecipazione a CCS - S.O.P. – COM, inviano i propri rappresentanti designati per ricoprire la specifica funzione

Convocano tutte le risorse interne necessarie per lo svolgimento delle attività straordinarie suddette, adeguando se necessario i turni di servizio

ATS – AGENZIA di TUTELA della SALUTE – FASE DI ALLARME

Ricevuta la comunicazione della fase di allarme, attiva le proprie procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare la possibile successiva situazione di emergenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

ricevuta la comunicazione dell'attivazione di CCS e/o S.O.P., invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni

Attiva le proprie strutture operative interne, richiamando eventualmente in servizio il personale necessario e rafforzando, se del caso, i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie.

Allerta il Servizio veterinario per la verifica di possibili problematiche in ambito animale e/o zootecnico

Supporta AREU nel censimento delle disponibilità di posti nelle strutture sanitarie e assistenziali sul territorio provinciale

La fase di allarme si conclude al ricevimento del comunicato di revoca da parte della Regione Lombardia o conseguentemente ad una decisione presa dalla Prefettura di concerto con gli Enti interessati.

Il termine della fase di allarme coincide con il ritorno alle fasi di preallarme o normalità, oppure con il passaggio alla fase di emergenza, qualora dall'attività di monitoraggio si riscontri l'evoluzione negativa dell'evento.



3.4.5. Emergenza per temporali forti, neve e vento forte.

Per fase di emergenza si intende il periodo di tempo durante il quale accadono eventi in grado di produrre danni significativi alla popolazione e/o alle infrastrutture e/o all'ambiente e comunque tali da rendere necessaria l'adozione di misure adeguate, per prevenirne altri ovvero a contenere quelli già subiti.

EMERGENZA TEMPORALI FORTI, NEVE E VENTO FORTE

manifestarsi dei fenomeni

interruzione di tratte stradali e ferroviarie, infrastrutture e strutture nel territorio

EMERGENZA ONDATE DI CALORE

Eventi considerati: ondate di calore il livello di criticità uguale o maggiore di 3

I compiti degli organi di protezione civile, in fase di emergenza sono finalizzati a:

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



REGIONE LOMBARDIA

In caso di passaggio alla fase di emergenza, la Sala Operativa della Protezione Civile è presidiata H24 da parte dei tecnici dell'Unità di Crisi Regionale. Le attività previste in capo alla Regione sono:

- > Monitoraggio delle condizioni meteorologiche sul territorio;
- > Fornitura dei dati di monitoraggio agli organi di gestione dell'emergenza;
- > Eventuale attivazione di funzionari degli UTR per l'effettuazione di sopralluoghi urgenti;
- > Eventuale attivazione della colonna mobile regionale, composta da organizzazioni di volontariato di protezione civile dipendenti direttamente dalla Regione Lombardia;
- > Censimento delle segnalazioni di eventi e di danni sul territorio e valutazione dell'eventuale richiesta di "stato di emergenza" al Governo centrale (in coordinamento e collaborazione con Prefetture e Province);
- > Diramazione di aggiornamenti e comunicati stampa sulla situazione in atto.

L'Unità di Crisi Regionale mantiene l'attivazione sino al superamento delle situazioni critiche; in seguito la situazione viene mantenuta sotto osservazione dal personale della Sala Operativa e dell'U.O. Protezione Civile.

PREFETTURA – U.T.G.

Comunica l'attivazione della fase di allarme a Provincia, Comuni, Enti gestori di monitoraggio e a tutte le altre strutture operative di protezione civile aventi specifici compiti in materia di soccorso tecnico e sanitario, comprese le Organizzazioni di Volontariato

Informa degli eventi e delle misure eventualmente adottate gli Organi Centrali e Regionali competenti

Garantisce la funzionalità dei canali comunicativi tra i vari Organismi di Protezione Civile, disponendo se necessario l'utilizzo di sistemi di comunicazione alternativi

In relazione alla portata dell'evento, mantiene la direzione unitaria dei servizi di emergenza provinciale, coordinandosi con il Dipartimento di Protezione Civile e Regione Lombardia Servizio di Protezione Civile

Se non ancora effettuato, attiva la S.O.P. nella sua struttura integrale oppure in un limitato numero di funzioni e attiva, presiede e coordina il CCS

In funzione degli sviluppi della situazione e, sulla base delle indicazioni fornite dalla strutture tecniche, propone alle Autorità locali di protezione civile, i provvedimenti necessari per garantire l'incolumità delle popolazioni, la salvaguardia dei beni pubblici e privati e dell'ambiente

Di concerto con gli altri Enti, definisce di volta in volta il contenuto dell'informazione



da divulgare al pubblico attraverso i mass media e dispone la diramazione della stessa

Si assicura che ciascun Organismo operante sotto il proprio coordinamento svolga con efficienza ed efficacia i compiti ad esso attribuiti, disponendo misure alternative laddove si riscontrino delle carenze

Di concerto con gli Enti incaricati al monitoraggio dei parametri critici ed all'analisi dell'evoluzione dell'evento e in accordo con gli altri Enti competenti rappresentati nel CCS, valuta l'opportunità di prorogare o di revocare la fase di emergenza, dandone poi comunicazione a tutti gli Organismi coinvolti.

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attiva, ed eventualmente coordina uno o più COM sul territorio provinciale

Coordina e valuta l'azione delle forze operative provinciali in campo e, accogliendone le eventuali richieste, provvede ad attivare le procedure per l'impiego di ulteriori risorse facendone richiesta agli Uffici e Comandi competenti

PROVINCIA

Di concerto con la Prefettura e gli altri Organismi di Protezione Civile, dispone l'impiego delle proprie risorse sul territorio colpito, coordinandone le attività con quelle delle altre Forze presenti

In rapporto agli sviluppi della situazione, dispone l'attuazione degli interventi necessari per garantire la percorribilità della rete viaria provinciale

Dispone l'azione del Corpo di Polizia Provinciale in accordo con quelle delle altre Forze di Polizia per il controllo e la regolamentazione dei flussi viari nel territorio colpito

Assume - previa le necessarie intese con la Prefettura - il coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato inviate nell'area interessata per lo svolgimento di attività in autonomia o a supporto delle altre istituzioni di protezione civile

Attiva personale tecnico per monitorare l'evento in atto in accordo con UTR – AIPO – Consorzi di Bonifica

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM



COMUNE

Il Sindaco

Attiva le procedure previste nei Piani di Emergenza Comunali per la fase di emergenza

Se non ancora effettuato, attiva COC o UCL al completo o

limitatamente ad alcune funzioni A seguito di istituzione del COM

invia il proprio rappresentante.

Di concerto con Prefettura/COM/CCS e con gli Organismi tecnici referenti per l'evento verificatosi, attua le misure di protezione collettiva da attivare – se non già precedentemente fatto – o da disporre ulteriormente in funzione della situazione contingente

In ragione degli sviluppi della situazione, emana i provvedimenti necessari, per tutelare la pubblica incolumità e salvaguardare beni pubblici e privati e l'ambiente

Se non ancora effettuato, attiva le procedure per l'impiego delle risorse (persone, materiali, mezzi, strutture) necessarie per fronteggiare la situazione di emergenza, manifestando le necessità non soddisfatte a COM/CCS/SOP

Coordina l'attività delle Organizzazioni di Volontariato locale

Valuta l'efficienza e l'efficacia delle attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative laddove riscontri delle carenze

Di concerto con S.O.P./CCS/COM, valuta l'opportunità di confermare o

revocare la fase di emergenza

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Procede all'evacuazione della popolazione dalle aree a rischio, dando priorità alle

persone con ridotta autonomia Se non ancora effettuato, richiama in servizio il

personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie

Allestisce le aree e le strutture logistiche ed accolgono i mezzi di soccorso di tutti gli altri Enti, confluenti nel proprio territorio

Coordina l'accoglienza della popolazione evacuata nelle strutture ricettive a tal scopo identificate nel Piano di Protezione Civile Comunale , utilizzando in via prioritaria le strutture già disponibili ed adoperandosi per un rapido allestimento delle altre

Secondo necessità ed in base agli sviluppi della situazione, provvede all'aggiornamento informativo della popolazione

Valuta l'attività di tutti gli Organismi operanti sotto il proprio coordinamento, disponendo misure alternative per sopperire ad eventuali carenze

Mantiene contatti con i Gestori di servizi essenziali riferiti al proprio territorio



VOLONTARIATO LOCALE

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, attiva le procedure interne per garantire l'operatività e il coordinamento continuativo con le Autorità Locali di Protezione Civile

Esegue gli interventi richiesti coordinati della funzione del Volontariato del COC

Realizza gli interventi previsti da eventuali convenzioni

Predisporre la turnazione del personale, al fine di assicurare un concorso continuativo per tutta la durata prevista dell'emergenza

Mantiene informato il Sindaco, e per conoscenza la Prefettura, circa la propria disponibilità operativa, in termini di volontari, mezzi e materiali, con relativi tempi di attivazione

FORZE DELL'ORDINE

Il Personale presente sul territorio interessato dall'evento:

Effettua le operazioni di intervento e di soccorso alla popolazione sotto il coordinamento della Prefettura e delle Autorità Locali

In particolare svolge operazioni di vigilanza e controllo sulla viabilità delle aree a rischio, operazioni di supporto nell'informazione alla popolazione e nell'esecuzione delle misure di protezione collettiva e attività di sorveglianza nelle aree evacuate

Di concerto con le Autorità Locali, attiva e presidia i "cancelli" (posti blocco) in punti strategici della rete viaria, al fine di acconsentire l'accesso ai soli soccorritori e l'esodo in sicurezza della popolazione cui è stato ordinato di abbandonare le aree interessate dall'evento

Il Personale presente nelle Centrali Operative, ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, svolge le seguenti attività:

Se non ancora effettuato, di concerto con Prefettura, CCS e COM ed in relazione agli sviluppi della situazione, attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione in atto, disponendo l'invio delle risorse stesse nell'area colpita

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul territorio



VIGILI DEL FUOCO

Ricevuta da qualsiasi fonte la segnalazione di un allagamento, inviano sul posto personale e mezzi, per la verifica dei danni delle conseguenze che l'evento ha provocato

Svolgono interventi di soccorso tecnico urgente e coordinano i primi interventi di messa in sicurezza dell'area interessata dall'accadimento

Svolgono i primi accertamenti per constatare se vi siano eventuali dispersi

Svolgono tutte le operazioni necessarie al soccorso della popolazione e alla messa in sicurezza della parte della stessa coinvolta nell'accaduto, raccordandosi con il/i Sindaco/i del territorio interessato

In caso di evento di grandi dimensioni si avvalgono di personale anche di altri Comandi Provinciali che possono attivare direttamente

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, inviano a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Mantengono costantemente informata la Prefettura sull'attività svolta tramite il proprio rappresentante presente nella S.O.P.

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Attivano le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale per rafforzare i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

AREU

Ricevuta la comunicazione dalla Prefettura della fase di emergenza, se non ancora effettuato la COEU attiva le procedure interne per l'impiego delle risorse eventualmente necessarie a fronteggiare la situazione in atto

comunica l'attivazione della fase di emergenza ai Pronti Soccorsi, alle Associazioni di Volontariato e alle COEU limitrofe con elisoccorso

Tramite il proprio rappresentante presente in Sala Operativa della Prefettura, mantiene informata la Prefettura su tutte le azioni intraprese e concluse

Dispone la presenza in zona di almeno un mezzo ALS e uno BLS e comunque delle risorse necessarie a fronteggiare l'emergenza (in particolare elisoccorso)

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

- attiva PMA (posto medico avanzato)
- istituisce DSS (direttore soccorso sanitario) per la gestione degli interventi di soccorso sanitario
- fornisce e/o acquisisce con continuità le informazioni inerenti l'evoluzione dell'evento sul



territorio

In stretto contatto con il Sindaco e avvalendosi dell'assistenza dei Vigili del Fuoco per l'accesso in aree a rischio, garantisce alla popolazione coinvolta interventi di urgenza ed emergenza che necessitino di intervento e trasporto sanitario

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

UTR – REGIONE LOMBARDIA

Se non ancora effettuato, attiva le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispone l'invio nell'area interessata

Verifica, con proprio personale, l'entità dell'evento con sopralluogo specifico

Svolge il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza

Attiva e gestisce direttamente gli interventi legati ai dissesti riferiti al reticolo idrico principale di competenza Regionale, per la messa in sicurezza dei luoghi

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM, svolgendo ruolo di referenti tecnici

Attiva, se richiesto o necessario, le procedure di pronto intervento ai sensi della L.R. 34/73 e DGR 7868/2002 (procedure di urgenza e somma urgenza) riferendo al funzionario di turno della Prefettura le attività svolte.

Riferisce a CCS/SOP/COM sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori

AIPO – Ufficio Operativo

Se non ancora effettuato, attiva le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispone l'invio nell'area interessata

Svolge il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza e gestisce direttamente gli interventi di pronto intervento

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM, svolgendo ruolo di referenti tecnici

Riferisce a CCS/SOP/COM sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori



CONSORZI DI BONIFICA

Se non ancora effettuato, attivano le procedure interne per il richiamo in servizio del personale necessario e l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e ne dispongono l'invio nell'area interessata

Svolgono il servizio di guardiania idraulica sui corsi d'acqua di propria competenza e gestiscono direttamente gli interventi di pronto intervento, dandone informazione ai Sindaci e alla S.O.P.

Comunicano a S.O.P., CCS e Sindaci, secondo tempi, modi e soglie concordati, i dati inerenti eventuali variazioni significative, rispetto ai limiti previsti della strumentazione gestita

Riferiscono a S.O.P., CCS e Sindaci sullo stato dei luoghi, sugli interventi in corso e sull'avanzamento dei lavori

SOGGETTI EROGATORI DEI SERVIZI ESSENZIALI

Ricevuta la comunicazione della fase di emergenza, ciascuno per quanto di propria competenza, effettuano le seguenti azioni:

richiamano in servizio il personale necessario e dispongono l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza

provvedono all'invio di squadre sull'area colpita dall'evento alluvionale per un'azione di messa in sicurezza degli impianti danneggiati ed eventualmente isolare o interrompere le eventuali linee di servizi danneggiate

comunicano alle Autorità Locali competenti di Protezione Civile i danni riscontrati e le possibili soluzioni da attuarsi, unitamente alla tempistica di attuazione

Allertano il personale necessario, per gli interventi atti al ritorno delle minime forniture necessarie nel minor tempo possibile, adeguando se necessario, i turni di servizio

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, inviano a seguito di convocazione i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM



ATS – AGENZIA di TUTELA della SALUTE

Attiva le proprie procedure interne per l'impiego delle risorse necessarie a fronteggiare la situazione di emergenza e, di concerto con CCS, S.O.P. e COM, ne dispone l'invio nell'area interessata

Dispone l'attivazione dei servizi e delle strutture distrettuali competenti

Se non già effettuato nelle fasi precedenti, invia i propri rappresentanti designati per ricoprire le specifiche funzioni presso CCS, S.O.P. e COM

Assiste le Pubbliche Autorità nell'emanazione di ordinanze a tutela della salute pubblica (ex. divieto di consumo di acqua o altri generi alimentari contaminati)

Vigila sul rispetto delle norme igienico sanitarie nelle iniziative di assistenza alle persone colpite dall'evento

Se non ancora effettuato, attiva le proprie strutture operative interne, richiamando in servizio il personale necessario e rafforzando i turni di servizio per la gestione delle attività straordinarie

SE OPPORTUNO O NECESSARIO:

Assicura il sostegno organizzativo e di personale specialistico ai Comuni nell'assistenza alle utenze deboli: minori, disabili ed anziani.

Promuove ed organizza misure di profilassi per evitare l'insorgenza di epidemie (ex. vaccinazioni antitifiche).

Attiva il Servizio Veterinario per la gestione delle emergenze in ambito animale e zootecnico (ex. evacuazione e ricovero bestiame, alimentazione e cura animali isolati, rimozione carcasse, ecc.).

Supporta AREU nel censimento delle disponibilità di posti nelle strutture sanitarie e assistenziali sul territorio provinciale

La fase di emergenza viene mantenuta sino al superamento delle situazioni di crisi, risolte le quali viene disposto, a seconda delle situazioni contingenti e del monitoraggio meteoidraulico, il ritorno alle fasi di allarme, preallarme o normalità, in funzione di quanto riscontrato dall'attività di monitoraggio.



3.5. Piano operativo interno per gravi emergenze naturali

Di seguito viene esposta una tabella riassuntiva, in cui vengono specificati per le tipologie di emergenze naturali oggetto del presente Piano: la tempistica delle azioni, la tipologia delle attività da svolgere e i soggetti da coinvolgere.

GRAVE EMERGENZA NATURALE CON COINVOLGIMENTO DI UN'AREA URBANA

Effetti sul territorio e sulla popolazione:

1. interruzioni di pubbliche vie con ripercussione sul traffico veicolare;
2. inagibilità di fabbricati risultati danneggiati dall'evento;
3. persone bloccate in auto e negli edifici,
4. possibili malori della popolazione e delle persone più vulnerabili;
5. difficoltà di transito per i mezzi di soccorso;
6. interruzione della fornitura di servizi (acqua, energia elettrica, ...) per danni a centraline e impianti;
7. difficoltà nelle comunicazioni telefoniche, causa sovraccollamento di chiamate e/o danni alle linee;
8. cittadini in stato di agitazione o panico per la ricerca affannosa di notizie dei famigliari;
9. diffusione di notizie false ed allarmistiche;
10. prevedibile arrivo di soccorsi dall'esterno (con modalità e tempi variabili).



Interventi da attuare:	
COSA	CHI
a – attivazione COC - UCL e collegamenti con Prefettura, Regione, ecc.;	Servizi comunale e intercomunale
b – acquisizione dati sull'evoluzione dell'evento in corso;	P.C., radioamatori, volontariato
c – presidio dei punti strategici della viabilità;	Regione, CFS, ATS, Provincia, ecc.
d – servizio di guardiania su strutture ed infrastrutture danneggiate o a rischio	Polizia Locale, Forze dell'Ordine
e – contenimento delle conseguenze	Volontari, Personale tecnico
f – evacuazione di infermi, anziani, disabili all'esterno dell'area interessata;	AREU– CRI – ANPAs
g – transennamento delle zone e strutture inagibili o a rischio;	Comune
h – richiesta di collaborazione ai possessori di risorse ed effettuazione requisizioni di strutture, mezzi e materiali;	Personale tecnico.
i – interventi tecnici sulle reti dei servizi (acqua, luce, gas, ecc.);	ENEL, Aziende di servizio
l – allestimento punti di raccolta e assistenza per la popolazione;	Servizi Sociali – Volontariato – personale tecnico comunale
m – attivazione servizio antisciacallaggio;	Forze dell'Ordine
n – emanazione di comunicati alla popolazione;	Comune
o – effettuazione di una prima stima dei danni;	Area Tecnica Comune
p – operazioni tese a favorire l'arrivo dei soccorsi dall'esterno;	Regione, AREU, VV.F.,...
q – se possibile, ricognizione aerea	