

## CAPITOLO 6. Scenario di rischio da trasporto merci pericolose

### ARGOMENTI TRATTATI

#### TEMA 6.1. SCENARIO DI EVENTO

- UNITÀ 6.1.1. LA NORMATIVA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO
  - 6.1.1.1. Generalità
  - 6.1.1.2. Le raccomandazioni ONU
  - 6.1.1.3. L'ambito metropolitano
- UNITÀ 6.1.2. INQUADRAMENTO DELLA MOBILITÀ NEL TERRITORIO DELLA CMM
  - 6.1.2.1. Introduzione
  - 6.1.2.2. Il contesto generale
  - 6.1.2.3. Frequenze probabili
  - 6.1.2.4. Il trasporto su ferro e le pipeline
- UNITÀ 6.1.3. ANALISI E SCENARI DI RISCHIO SUL TERRITORIO DI CMM
  - 6.1.3.1. Generalità
  - 6.1.3.2. Valutazione della vulnerabilità del territorio di CMM in prossimità di elementi sensibili
  - 6.1.3.3. Le Aziende a Rischio di Incidente Rilevante e il trasporto di merci pericolose
  - 6.1.3.4. Allertamento e Comunicazione alla popolazione
- UNITÀ 6.1.4. MISURE DI AUTOPROTEZIONE
  - 6.1.4.1. Indicazioni di carattere generale
  - 6.1.4.2. In condizioni ordinarie
  - 6.1.4.3. Comportamenti da adottare in corso d'evento se si è all'aperto
  - 6.1.4.4. Comportamenti da tenere in corso di evento se ci si trova al chiuso
  - 6.1.4.5. Comportamenti da tenere in caso di evacuazione
  - 6.1.4.6. Comportamenti da tenere successivamente all'evento

#### TEMA 6.2. MODELLO DI INTERVENTO

- UNITÀ 6.2.1. RUOLI E RESPONSABILITÀ
  - 6.2.1.1. Ruolo e compiti della Prefettura di Milano
  - 6.2.1.2. Ruolo e compiti della Città metropolitana di Milano
  - 6.2.1.3. Ruolo e compiti della Regione Lombardia
  - 6.2.1.4. Ruolo e compiti del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
  - 6.2.1.5. Ruolo e compiti delle Forze dell'Ordine
  - 6.2.1.6. Ruolo e compiti di AREU
  - 6.2.1.7. Ruolo e compiti delle ATS
  - 6.2.1.8. Ruolo e compiti di ARPA Lombardia
  - 6.2.1.9. Ruolo e compiti degli ETS di Protezione Civile
  - 6.2.1.10. Ruolo e compiti del Sindaco del comune
  - 6.2.1.11. Ruolo e compiti della Polizia locale
  - 6.2.1.12. Ruolo e compiti del Centro Antiveleni
  - 6.2.1.13. Aziende private di trasporto di sostanze pericolose, gestori delle infrastrutture ferroviarie e delle pipeline

#### TEMA 6.3. PROCEDURA OPERATIVA STANDARD

- UNITÀ 6.3.1. INTRODUZIONE
  - 6.3.1.1. Prevedibilità dell'evento
- UNITÀ 6.3.2. FASE DI NORMALITÀ
  - 6.3.2.1. Caratteristiche
- UNITÀ 6.3.3. FASE DI PREALLARME
  - 6.3.3.1. Eventi attivatori



6.3.3.2. Procedura

UNITÀ 6.3.4. FASE DI EMERGENZA

6.3.4.1. Eventi attivatori

6.3.4.2. Procedura

## Tema 6.1. Scenario di evento

### Unità 6.1.1. La normativa internazionale di riferimento

#### 6.1.1.1. Generalità

Per la regolamentazione del trasporto di sostanze pericolose sono stati definiti specifici regolamenti internazionali, definiti in funzione delle diverse modalità di trasporto delle merci. Tali regolamentazioni, in relazione alle caratteristiche di pericolo delle sostanze trasportate definiscono le caratteristiche che devono essere possedute dai mezzi di trasporto, le specifiche dei sistemi di contenimento, i limiti dei carichi e i requisiti minimi di sicurezza necessari per le operazioni connesse al trasporto delle merci pericolose, comprese procedure, documentazione, modalità di tracciamento, ecc.

#### 6.1.1.2. Le raccomandazioni ONU

Tali regolamentazioni nascono in sede ONU (United Nations Committee of Experts - COE on the Transport of dangerous goods) e costituiscono il riferimento di base per tutte le regolamentazioni internazionali concernenti le diverse modalità di trasporto. Esse sono suddivise in “5 raccolte”, organizzate sulla base dei vettori di trasporto utilizzati; nello specifico esse sono così identificate:

- RID (Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses) per il settore ferroviario;
- ADR (Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route) per il settore stradale;
- IMDG (International Maritime Dangerous Goods) per il settore navale marittimo;
- ADN (Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Voies de Navigation Intérieures) per la navigazione interna (fluviale, lacuale, ...)
- ICAO (Technical Instructions For The Safe Transport of Dangerous Goods by Air) per il trasporto aereo.

Tali raccolte sono soggette a costanti aggiornamenti, che di volta in volta vengono recepiti nel corpo delle normative in vigore in ogni paese.

Essi sono stati più di recente adottati per i paesi dell'Unione Europea con diversi successivi provvedimenti, cominciati con la *EU directive 2012/45/EU of 3 December 2012 adapting the annexes to the EU directive 2008/68/EC of the European Parliament and of the Council of 24 September 2008 on the inland transport of dangerous goods* (ai tempi recepita in Italia con il D.Lgs. 27.1.2010 N°35) e via via aggiornati negli anni con provvedimenti successivi, anche di recepimento nazionale, a cominciare dal decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2013. Diverse direttive UE di adeguamento “al progresso scientifico e tecnico” degli allegati della direttiva 2008/68/CE sono infatti state poi anche emesse (e poi recepite in Italia) nel 2014, nel 2016, nel 2017, nel 2018, nel 2020, nel 2022 e nel 2023.



Al momento in cui si scrive (autunno 2025) risulta in vigore il provvedimento pubblicato nella G.U.U.E. il 24 gennaio 2025 come [Direttiva Delegata \(UE\) 2025/149](#) che recepisce la nuova edizione di ADR-RID-ADN, modificante ancora gli allegati della Direttiva 2008/68/CE. Gli Stati membri erano a mettere in vigore entro il 30 giugno 2025 le relative disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla nuova direttiva e l'Italia lo ha tempestivamente fatto con il Decreto 13 febbraio 2025 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti "Recepimento della direttiva 2025/149/UE della Commissione, che modifica gli allegati della direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa al trasporto interno di merci pericolose. (25A01649) ([GU Serie Generale n.65 del 19-03-2025](#))".

#### 6.1.1.3. *L'ambito metropolitano*

Per quanto di interesse della Città Metropolitana di Milano, gli ambiti da tenere a riferimento sono principalmente quelli relativi ad ADR e RID. Di seguito andiamo a richiamarne alcuni aspetti essenziali sintetici ad uso orientativo per gli scopi di un servizio di protezione civile.

L'accordo ADR si compone di 17 articoli e 2 allegati (A e B): questi ultimi, nello specifico, contengono le disposizioni cui attenersi per il trasporto delle merci pericolose. Si tratta di un insieme di norme tecniche, sottoscritte a livello internazionale e aggiornate ogni due anni, volte a prevenire i rischi legati alle azioni di carico, scarico e trasporto di sostanze e oggetti pericolosi.

Nell'allegato A troviamo le "Disposizioni generali e disposizioni relative alle materie e oggetti pericolosi", in cui vengono affrontate le seguenti tematiche:

- classificazione delle merci pericolose;
- disposizioni speciali ed esenzioni relative alle quantità esenti e limitate;
- disposizioni relative all'utilizzazione degli imballaggi e delle cisterne;
- procedure di spedizione;
- prescrizioni relative alla costruzione e prove di imballaggi;
- contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa (IBC);
- grandi imballaggi, cisterne e containers per il trasporto alla rinfusa;
- disposizioni concernenti le condizioni di trasporto, il carico, lo scarico e la movimentazione.

Nell'allegato B troviamo le "Disposizioni relative all'equipaggiamento di trasporto e al trasporto", sono presenti due parti principali:

- prescrizioni relative agli equipaggi, all'equipaggiamento, all'esercizio dei veicoli e alla documentazione
- prescrizioni relative alla costruzione e all'approvazione dei veicoli.

La normativa ADR suddivide le merci in classi di pericolo, mentre ogni singolo materiale è legato a un codice di identificazione specifico (numero ONU, quindi unificato a livello internazionale) per poter essere facilmente individuabile per capire subito quali sono i rischi ad esso collegati (e le misure da mettere in atto).

Le classi di pericolosità tratte dall'accordo ADR sono 9 e sono le seguenti:

- classe 1: materie e oggetti esplosivi;
- classe 2: gas;

- classe 3: liquidi infiammabili;
- classe 4.1: solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati;
- classe 4.2: materie soggette ad accensione spontanea;
- classe 4.3: materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili;
- classe 5.1: materie comburenti;
- classe 5.2: perossidi organici;
- classe 6.1: materie tossiche;
- classe 6.2: materie infettanti;
- classe 7: materiali radioattivi;
- classe 8: materie corrosive;
- classe 9: prodotti diversi.

Gli accordi sottoscritti dall'ADR sono, come già detto, orientati prevalentemente a definire le modalità di carico/scarico, di sosta, nonché le caratteristiche dei vettori e delle modalità di segnalazione agli altri utenti della strada circa le sostanze trasportate e la loro pericolosità. Tali accordi però non contemplano aspetti di grande rilevanza, in quanto potenziali fonti di pericolo, come l'attraversamento di grandi sistemi urbanistici, di centri urbani e di zone particolarmente vulnerabili. Da ciò deriva l'importanza di una capacità di azione a livello locale e sovra-locale nei territori per la gestione di eventuali emergenze.

Il trasporto ferroviario, come detto, in Europa è regolamentato dal RID (Accordo Europeo relativo al trasporto ferroviario di merci pericolose) che, al pari dell'ADR per i trasporti su strada, si applica ai trasporti nazionali su ferrovia a seguito del recepimento delle relative direttive EU..

Il testo del RID viene aggiornato a scadenze regolari, come è stato possibile evincere da quanto sopra richiamato, per tener conto dello sviluppo tecnologico e di nuove esigenze nell'ambito del trasporto ferroviario.

È importante ricordare che il RID è, dal punto di vista contenutistico, molto simile, in alcune parti coincidente, al testo dell'ADR, ed è la logica conseguenza della continuità nelle catene di trasporto delle medesime sostanze e della della sempre crescente intermodalità del trasporto con particolare riguardo al trasporto terrestre, ma non solo.

La classificazione delle sostanze pericolose RID corrispondente a quella dell'ADR viene organizzata in classi armonizzate ADR/RID.

Come stabilito dalla normativa, la presenza di merci pericolose e la natura del pericolo connesso devono essere adeguatamente segnalate tramite specifiche etichette o placche (targhe) presenti sul veicolo, in modo da permettere un'immediata identificazione del tipo di pericolo.

Lo scopo è quello di dare, a tutti coloro che sono coinvolti nel trasporto di sostanze pericolose, immediate e facili indicazioni sul rischio connesso, soddisfacendo le seguenti esigenze:

- rendere le merci facilmente riconoscibili a distanza;
- permettere la facile identificazione del rischio presentato;
- fornire una prima utile indicazione per le operazioni di stivaggio e di movimentazione.

Per quanto riguarda i pannelli di segnalazione la normativa ADR prevede due tipi di pannelli di segnalazione:



1. pannelli di segnalazione (senza indicazione di pericolo): sono semplici pannelli rettangolari che non recano alcuna indicazione e segnalano la sola presenza, sul veicolo o in cisterna, di sostanze pericolose, senza specificare né la tipologia di sostanza trasportata né la natura del pericolo ad essa connesso;
2. pannelli di identificazione del pericolo: hanno colore e dimensioni uguali ai precedenti ma riportano due numeri:
  - o superiormente, il numero di identificazione del pericolo o numero Kemler;
  - o inferiormente, il numero ONU a identificazione della sostanza trasportata.

Per quanto riguarda l'etichettatura e i pannelli di trasporto su strada si rimanda all'Allegato 1 del presente capitolo, precisando che le etichette di pericolo per il trasporto ferroviario sono identiche a quelle prescritte per il trasporto su strada, salvo l'aggiunta delle etichette n. 13 e n. 15 riportate qui di seguito.

Ambito specifico aggiuntivo di interesse dalla CMM, rispetto a quanto fino ad ora illustrato, cresciuto con l'incremento delle richieste e il sempre maggior peso acquisito dalle fonti di energia gassose, sono lo studio e lo sviluppo di sistemi alternativi di trasferimento; essi evidenziano l'economicità del trasporto in tubazione (pipeline), che è diffuso nel nostro territorio di riferimento, come nel resto del nostro paese, per la distribuzione in particolari di combustibili fossili.

Per la normativa italiana le condotte/tubazioni/pipeline che trasportano sostanze pericolose devono essere assoggettate a VIA (Valutazione di Impatto Ambientale); inoltre, per i pericoli e i rischi che possono comportare, le pipeline devono essere sottoposte a normativa antincendio, ovvero sono attività soggette a CPI (Certificato Prevenzione Incendi) e a conseguente verifica e supervisione delle competenti forze preposte allo scopo dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Nel trasporto tramite tubazioni, generalmente l'incidentalità riguarda il rilascio di sostanza e dipende da corrosione o danni accidentali di vario tipo, in particolare:

- corrosione, determinata dall'interazione della tubazione con l'atmosfera, o con il prodotto trasportato all'interno della condotta oppure dal contatto con il sottosuolo;
- danni provocati da terzi ovvero dall'attività di persone non addette alla pipeline;
- errori operativi, causati dal personale che opera ed ha operato sulla condotta in fase di progetto, costruzione, gestione e manutenzione;
- errori progettuali, legati al fatto che siano state o meno analizzate e previste tutte le misure di prevenzione necessarie per evitare l'insorgere di guasti lungo la pipeline.

## Unità 6.1.2. Inquadramento della mobilità nel territorio della CMM

### 6.1.2.1. Introduzione

La gestione del territorio riveste un ruolo di grandissima importanza, soprattutto in Regione Lombardia in cui l'industrializzazione è molto radicata e l'evoluzione delle tecnologie e delle produzioni ha avuto una notevole diversificazione nel corso dei decenni.

A fronte di questo, il territorio è stato interessato da una progressiva fase di urbanizzazione e di realizzazione di infrastrutture, in risposta a una richiesta abitativa, produttiva e di mobilità via via crescente. Questo ha fatto della Regione Lombardia, un territorio di straordinaria densità abitativa, con uno sviluppo di infrastrutture di trasporto molto elevato rispetto all'ampiezza del territorio servito, anche se ancora insufficiente rispetto alla richiesta di mobilità della popolazione e del comparto produttivo ed infine con una presenza di industrie altissima.

L'assetto viario della CMM si contraddistingue per una struttura marcatamente radiocentrica verso il capoluogo, con un maggiore infittimento della maglia intercomunale in prossimità dell'area centrale, nei pressi della quale, attraverso il sistema tangenziale milanese, avvengono le interconnessioni tra le direttrici principali.

Allontanandosi da Milano, la dotazione di itinerari stradali in direzione trasversale risulta più carente, anche se è stata incrementata con la realizzazione di nuovi assi autostradali, ossia la TEEM, nel settore est, e la Pedemontana, nel settore nord.

Nel territorio metropolitano sono presenti più di 1.100 km di strade, la CMM ne gestisce complessivamente circa il 70%, il 20% delle quali sono strade urbane, ossia interne ai centri abitati.

#### 6.1.2.2. *Il contesto generale*

Degli oltre 350 mila veicoli merci circolanti giornalmente in Regione Lombardia, il 37% circa interessa la CMM che, assieme alla Provincia di Brescia, svolge un ruolo significativo nel sistema economico lombardo. In CMM prevalgono le relazioni interne che, con oltre 30 mila veicoli commerciali e pesanti, rappresentano il 24% delle relazioni da essa generate/attratte e a circa il 9% di quelle totali regionali. Seguono, poi, gli scambi con la Provincia di Monza e Brianza e con quella di Bergamo, mentre l'insieme degli scambi con il resto del territorio nazionale e con l'estero (compresi quelli che avvengono nei gate intermodali) è pari a poco meno del 20%.

I maggiori flussi di traffico dei veicoli commerciali e pesanti di massa massima superiore a 3,5 ton si registrano sulle autostrade e sulle principali arterie della viabilità ordinaria, mentre i veicoli con massa massima fino a 3,5 ton utilizzano in modo più significativo le tangenziali e le strade in ambito locale.

Il sistema ferroviario della Lombardia conta più di 1.500 km binari e 400 stazioni di cui 95 di interscambio. Sulla rete ferroviaria attualmente circolano 1.500 treni al giorno, che trasportano 300.000 passeggeri, percorrendo quasi 27 milioni di chilometri all'anno.

Anche la rete del trasporto pubblico su ferro ha una struttura essenzialmente radiocentrica verso il capoluogo e nel territorio della CMM ha un'estensione di circa 280 km, con 68 stazioni/fermate, 23 delle quali interne al capoluogo. I gestori dell'infrastruttura ferroviaria sono RFI e Ferrovie Nord, che ha in concessione da Regione Lombardia il 18% della rete totale presente nel territorio metropolitano.

L'utilizzo delle strade, da parte dei mezzi che trasportano merci pericolose, in promiscuo con il normale traffico veicolare, rende necessario valutare l'entità dei flussi che transitano lungo la viabilità. La conoscenza di un quadro aggiornato di tali flussi consente infatti di valutare l'incidenza del traffico merci pericolose rispetto al totale dei flussi.

#### 6.1.2.3. *Frequenze probabili*

Per censimento dei volumi di traffico caratteristici delle reti analizzate, si intende la determinazione del transito di tutte le unità veicolari per una determinata tratta stradale,



ferroviaria o di un canale navigabile. Il censimento dei volumi di traffico ha l'obiettivo di fornire un quadro generale del totale dei transiti caratteristici di una determinata tipologia di trasporto.

La frequenza probabile di uno scenario incidentale legato ad un'attività di trasporto è strettamente connessa infatti al numero di transiti effettuati dal mezzo che trasporta la sostanza pericolosa sulla tratta oggetto di studio, o in termini equivalenti alle tonnellate di merce pericolosa attribuita a quella tratta.

I livelli di pericolosità si riferiscono ai seguenti intervalli di flusso merci:

per le tratte stradali-autostradali:

- basso (< 50 transiti giornalieri)
- moderato (50 – 100 transiti giornalieri)
- medio (100 – 250 transiti giornalieri)
- elevato (250 – 1000 transiti giornalieri)
- molto elevato (> 1.000 transiti giornalieri)

per le linee ferroviarie:

- basso (< 50.000 t/anno)
- moderato (50.000 – 100.000 t/anno)
- medio (100.000 – 150.000 t/anno)
- elevato (150.000 – 200.000 t/anno)
- molto elevato (> 200.000 t/anno)

Vale la pena ricordare che, per quanto fitta ed estesa sia la rete di trasporti stradale, la sua congestione cronica rende ancora più preoccupante il problema della sicurezza nel trasporto di sostanze pericolose.

Difatti i trasporti di merci pericolose interessano alcune tra le principali rotte della Regione, quali:

- Rotte stradali (autostrada A4 Torino – Milano – Venezia; autostrada A8/A9 Milano – Laghi; autostrada A1 Milano – Bologna; autostrada A7 Milano – Genova; oltre al sistema delle strade statali, regionali e provinciali nella sua interezza).
- Rotte ferroviarie (ferrovia Torino – Milano; ferrovia Milano – Venezia – Trieste; ferrovia Milano – Bologna; ferrovia Milano – Genova).
- Pipeline (oleodotti di collegamento Genova – Sannazzaro de' Burgondi – Cremona – Mantova)

Secondo lo studio di Regione Lombardia “Il trasporto merci su strada in Lombardia – Le matrici regionali Origine/Destinazione dei movimenti dei veicoli commerciali e pesanti”, tale considerazioni sono confermate, e quindi da considerare sempre valide ai fine della definizione degli scenari di evento del nostro piano.





Figura 39. Flussogramma dei veicoli commerciali e pesanti equivalenti nello scenario di lungo termine (2030) secondo lo studio “Il trasporto merci su strada in Lombardia – Le matrici regionali Origine/Destinazione dei movimenti dei veicoli commerciali e pesanti”

A tal fine si riportano due flussogrammi dei veicoli commerciali e pesanti equivalenti in Regione Lombardia, che riportano le previsioni di crescita del trasporto merci al 2030 (rispetto ai quali è da ritenersi una quota di trasporto di sostanze pericolose oscillante intorno all'1%). Si tratta rispettivamente dei flussogrammi giornalieri (Figura 39) e nell'ora di punta (Figura 40).

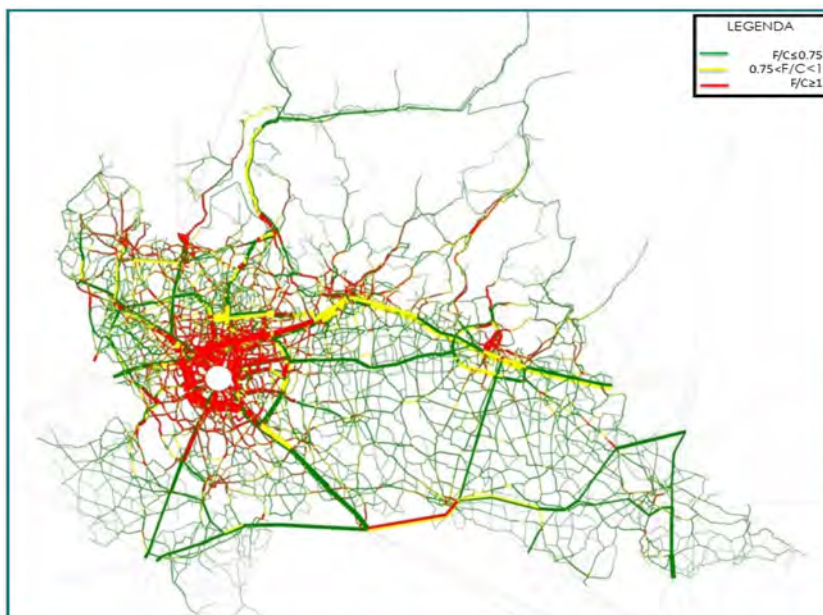


Figura 40. Flussogramma dei veicoli commerciali e pesanti equivalenti ora di punta nello scenario di lungo termine (2030) secondo lo studio “Il trasporto merci su strada in Lombardia – Le matrici regionali Origine/Destinazione dei movimenti dei veicoli commerciali e pesanti”.

#### 6.1.2.4. Il trasporto su ferro e le pipeline

Nel caso specifico delle ferrovie, nell'eventualità di incidente, la quantità di prodotto sversato potrebbe variare probabilisticamente fra quattro condizioni (nessuno sversamento, piccolo sversamento, grande sversamento e rottura catastrofica del contenitore, con valori variabili in funzione del tipo di serbatoio).

Si sottolinea che il rischio per la popolazione esprime un valore che è legato, in maniera proporzionale, al transito giornaliero di un certo numero di carri. Come già evidenziato per il trasporto stradale, tale indicatore esprime, sulla base della frequenza di passaggio di un certo numero di potenziali sorgenti di danno, il numero di persone che potrebbero essere coinvolte in caso di rilascio di sostanze pericolose (ed eventuale innesco della stessa nel caso di incendi o esplosioni) sulla base della distanza di danno associata alle sostanze transitanti nella tratta.

Viene confermato anche nel caso del trasporto ferroviario che i tratti dove si registra un'elevata densità abitativa, normalmente sono anche i tratti in cui è associato un elevato flusso di sostanze pericolose, vista la concentrazione di imprese, servizi, e infrastrutture ad esso connesso, anche se non sempre questa associazione (alta densità che corrisponde ad elevato transito di sostanze pericolose) è verificata.

La pericolosità per le condutture viene calcolata con riferimento alle caratteristiche strutturali delle medesime (diametro, portata di progetto), alle sostanze fuoriuscite (pericolosità intrinseca in termini di potenziale contaminazione delle matrici ambientali e dannosità per la salute umana e animale), all'estensione degli effetti indotti (esplosioni, incendi, effetti meccanici) in funzione dei tempi di intervento a seguito di eventi incidentali. In tal caso l'elemento discriminante sui quantitativi di prodotto sversato risulta il tempo di intervento. A questo punto occorre che la valutazione delle conseguenze parta dalla distribuzione probabilistica di quattro scenari: intervento istantaneo con nessuna perdita conseguente (probabilità nulla), tempo rapido (minuti), medio (decine di minuti) e lungo (qualche ora).

### Unità 6.1.3. Analisi e scenari di rischio sul territorio di CMM

#### 6.1.3.1. Generalità

Il trasporto delle merci pericolose, in generale, è un'attività essenziale per l'economia, costituendo una parte rilevante del comparto del trasporto delle merci. Infatti, sono classificate come merci pericolose prodotti di utilizzo quotidiano quali le materie prime per l'industria, i combustibili per il riscaldamento e l'autotrasporto, i gas medicali ospedalieri, molti prodotti legati all'agricoltura.

Il trasporto delle sostanze pericolose è, pertanto, un'attività importante ma che presenta un alto rischio per la collettività, il territorio e l'ambiente.

I rischi dipendono da molti fattori, sia soggettivi (stanchezza degli autisti, errori di guida o di procedura, ecc.) sia oggettivi (mezzi inadeguati, cause esterne, ecc.).

Ulteriore fattore di grande rilievo è che in Lombardia si ha la presenza di molti degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante rispetto all'intero Paese, questa situazione viene a sommarsi alla grandissima intensità dei trasporti da e per le aziende (quasi la metà dei trasporti di merci pericolose effettuati in Italia).

Il trasporto di merci su strada, ferrovia o condotta comporta una probabilità di incidenti legati alla possibilità di perdite o fuoriuscite di materiale con il conseguente rischio di incendio, esplosioni, reazioni chimiche e conseguenti danni.

Il rischio trasporto merci pericolose è stato valutato in funzione:

- della probabilità di accadimento: cioè, la frequenza con cui un evento critico di una data intensità si verifica su una data area;
- la vulnerabilità: cioè, il grado di perdita di prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi a seguito di un evento critico;
- l'esposizione: cioè, la quantificazione degli elementi esposti al rischio e che possono potenzialmente subire danni (PRIM 2015).
- Le classi di pericolosità delle sostanze trasportate sono quelle, di cui all'Allegato 1, tratte dall'accordo ADR.
- Considerando che le sostanze esplosive e radioattive sono soggette a specifiche restrizioni e che il loro trasporto risulta estremamente raro, il rischio è stato valutato in riferimento alle sostanze maggiormente movimentate in Regione Lombardia che risultano essere quelle indicate nella:

• Tabella 44. Classi di rischio rilevanti per il Piano

Classe 2: gas compressi e gas liquefatti che possono rappresentare caratteristiche di pericolosità differenti come infiammabilità, tossicità, comburenza ed asfissia;	<p>Etichetta di pericolo delle sostanze di Classe 2 affisso sul mezzo di trasporto</p> <p>Gas (non tossico e non infiammabile): Bombola gas nera o bianca su fondo verde con una piccola cifra 2 nell'angolo inferiore.</p>
Classe 3: liquidi infiammabili, che presentano l'infiammabilità come pericolo primario ma che possono essere classificati anche come tossici e/o pericolosi per l'ambiente	<p>Etichetta di pericolo delle sostanze di Classe 3 affisso sul mezzo di trasporto</p> <p>Materie liquide infiammabili: Fiamma nera o bianca su fondo rosso.</p>
Classe 6.1: materie tossiche	<p>Etichetta di pericolo delle sostanze di Classe 6.1 affisso sul mezzo di trasporto</p> <p>Materie tossiche: Testa di morto su due tibie, nera su fondo bianco; Croce di Sant'Andrea su spiga di grano, nera su fondo bianco.</p>

Nella tabella seguente sono riportate per ogni classe considerata le sostanze di riferimento e le modalità di trasporto.

Tabella 45. Sostanze di riferimento e modalità di trasporto per le merci pericolose

ID sostanza	Classe ADR	Numero Kemler	Numero ONU	Sostanza	Tipologia trasporto	Stato fisico	Condizione operativa (bar)	Tipologia contenitore
1	2	23	1049	Idrogeno compresso	Pressurizzato	Gas	200	Bombole 40 L
2	2	25	1072	Ossigeno compresso	Pressurizzato	Gas	200	
3	2	20	1066	Azoto compresso	Pressurizzato	Gas	200	
4	2	268	1005	Ammoniaca anidra	Pressurizzato	Gas liquefatto	30	
5	2	23	1075	Gas di petrolio liquefatto	Pressurizzato	Gas liquefatto	10	Autobotte 20 m³
6	2	263	1040	Ossido di etilene (+ azoto)	Pressurizzato	Gas liquefatto	10	
7	2	225	1073	Ossigeno liquido refrigerato	Atmosferico	Gas liquefatto	1	
8	2	22	1977	Azoto liquido refrigerato	Atmosferico	Gas liquefatto	1	
9	3	30	1202	Gasolio	Atmosferico	Liquido	1	
10	3	33	1203	Benzina	Atmosferico	Liquido	1	
11	3	336	1230	Metanolo	Atmosferico	Liquido	1	
12	6.1	63	2023	Epilcloridrina	Atmosferico	Liquido	1	

Per le sostanze riportate nella tabella successiva sono stati valutati possibili scenari incidentali per i quali il danno per l'uomo è stato valutato attraverso l'applicazione delle soglie previste dal DM 09/05/2001 equivalenti a quelle per il rischio industriale ARIR.

Tabella 46. Possibili scenari incidentali secondo le soglie previste dal DM 09/05/2001

Scenario incidentale	ZONA 1	-	ZONA 2	ZONA 3	-
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture / Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>	12,5 kW/m <sup>2</sup>
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m <sup>2</sup>	200 kJ/m <sup>2</sup>	125 kJ/m <sup>2</sup>	200-800 m (*)
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL	(½ LFL)*	-	-
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30min, hmn)		IDLH	LOC**	

Tabella 7 - Areali di danno

\* valore soglia considerato per la zona 2 – zona di danno ai fini della pianificazione delle emergenze.

\*\*valore di attenzione considerato ai fini della pianificazione delle emergenze esterne.

Di seguito la spiegazione delle sigle riportate in tabella rispetto alle conseguenze sui bersagli umani:

- **IDLH**: concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce, per inalazione, danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive;
- **LC50**: concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti umani esposti per 30 minuti;
- **LOC**: concentrazione di sostanza tossica alla quale, per una esposizione relativamente breve, possono prodursi effetti dannosi per la salute umana ma comunque reversibili.

Come bersagli umani vengono considerati:

- Popolazione residente
- Popolazione fluttuante turistica
- Addetti dell'industria e dei servizi
- Addetti e utenti delle strutture sanitarie
- Addetti e utenti delle strutture scolastiche
- Addetti e utenti delle strutture di media e grande distribuzione
- Utenti della strada

Di seguito si riportano sinteticamente le definizioni delle misure di rischio adottate:

- **rischio locale**: la frequenza attesa del danno di riferimento (morte dell'individuo) per effetto di un qualsiasi incidente, per un individuo che occupa permanentemente un dato punto dell'area (24 ore/giorno per l'intero anno) senza possibilità di fuga o di riparo; è un valore utile per caratterizzare il rischio in un determinato punto;
- **rischio individuale**: nella valutazione della probabilità del danno di riferimento si è considerato il tempo medio di esposizione dell'individuo in relazione alle sue caratteristiche (residente, studente, lavoratore, ...) e la protezione data dalla possibilità di trovarsi all'interno di un edificio; è un valore utile per la caratterizzazione del rischio di un sito in relazione al suo



utilizzo; viene calcolato per luoghi di particolare vulnerabilità nei quali vi è una significativa concentrazione di popolazione (es. scuole, ospedali, centri commerciali, ...);

- *rischio sociale*: considera il numero di persone che possono subire il danno per effetto degli incidenti nell'area.

Per gli eventi incidentali che comportano una dispersione in atmosfera (come il rilascio di un prodotto tossico) di cui si vuole calcolare il rischio potenziale a cui è assoggettato un individuo, è necessario tener conto di due fattori:

- nelle valutazioni connesse al trasporto di sostanze (stradale, ferroviario) la sorgente di rischio è mobile lungo la tratta in esame e, pertanto, necessario attribuire una probabilità che l'evento incidentale effettivamente interessi l'individuo in oggetto;
- le conseguenze sull'individuo sono fortemente dipendenti dalla direzione e dalla forza del vento: è necessario assegnare una probabilità che il vento spinga la nube in direzione dell'individuo.

Per l'identificazione degli scenari ipotizzabili si fa riferimento alle tipologie di scenario attese conseguenti alle varie cause incidentali che vengono qui di seguito descritte in maniera sintetica:

- **DISPERSIONE**: la dispersione viene definita come il rilascio di sostanze tossiche, infiammabili o pericolose per l'ambiente non seguito da incendio
- **POOL FIRE**: è un incendio di una pozza di liquido infiammabile al suolo.
- **FLASH FIRE**: è un incendio in massa di una nuvola di vapore infiammabile con effetto non esplosivo
- **UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion)**: è l'esplosione non confinata di una nuvola di vapore infiammabile
- **BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion)**: il BLEVE corrisponde ad un evento di rottura duttile delle lamiere di un contenitore (ad esempio un serbatoio) sottoposte contemporaneamente alla pressione interna del fluido e ad un riscaldamento che ne attenua la resistenza meccanica. In tal caso si ha il cedimento del serbatoio con brusca espansione del fluido contenuto e proiezione di frammenti di lamiera a notevoli distanze. Il fluido rilasciato comporta la formazione di una sfera di gas infuocato (FIRE-BALL) che si dilata e si eleva nell'aria irraggiando calore.

In riferimento all'uso del suolo vengono considerate:

- Strutture (intese come aree edificate e beni culturali);
- Aree boscate;
- Aree agricole;
- Acque superficiali.

È stata, inoltre, considerata la presenza di aree protette ed acque sotterranee come fattore di aggravio rispetto agli altri elementi sensibili di tipo ambientale.

In caso di eventi incidentali è importante anche considerare la concentrazione del patrimonio zootecnico nel caso si debba prevedere il trasferimento dei capi o lo smaltimento delle carcasse di animali deceduti.

Gli effetti di un evento incidentale sull'uomo o sull'ambiente dipendono in misura diretta dal tempo di esposizione del soggetto alla sorgente di danno, sia che si tratti di una concentrazione di prodotto tossico, sia che si tratti dell'esposizione all'irraggiamento termico di un incendio.

Tabella 47. Zone di pianificazione per il trasporto di merci pericolose



Prima zona di pianificazione - Zona di sicuro impatto (Elevata Letalità)	Definita come zona di sicuro impatto e, presumibilmente, limitata alle immediate adiacenze dell'incidente, è caratterizzata mediamente da conseguenze gravi sulla salute che comportano una elevata probabilità di letalità per le persone sane.
Seconda zona di pianificazione - Zona di danno (Lesioni Irreversibili)	Pur essendo mediamente ancora possibili effetti letali per individui sani alle distanze più prossime alla prima zona, la seconda zona, Esterna rispetto alla prima, è caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone sane che non intraprendano le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni, anche letali, per le persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.).
Terza zona di pianificazione - Zona di attenzione (Lesioni reversibili)	Caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento.

Le classi di rischio per il sistema viario (autostradale, stradale, ferroviario) esprimono il seguente significato:

- basso (< 5.0 E-02 soggetti colpiti/anno)
- moderato (5.0 E-02 – 1.0 E-01 soggetti colpiti/anno)
- medio (1.0 E-01 – 2.5 E-01 soggetti colpiti/anno)
- elevato (2.5 E-01 - 5.0 E-01 soggetti colpiti/anno)
- molto elevato (> 5.0 E-01 soggetti colpiti/anno)

Le classi di rischio per la popolazione esposta lungo le *pipeline* sono:

- basso (< 1.0 E-03 soggetti colpiti/anno)
- moderato (1.0 E-03 – 1.0 E-02 soggetti colpiti/anno)
- medio (1.0 E-02 – 2.0 E-02 soggetti colpiti/anno)
- elevato (2.0 E-02 - 5.0 E-02 soggetti colpiti/anno)
- molto elevato (> 5.0 E-02 soggetti colpiti/anno)

Il trasporto su gomma e ferroviario maggiormente impattante in Regione Lombardia sia come flussi complessivi che in relazione agli effetti incidentali è quello relativo alle materie liquide infiammabili, gas e materie tossiche che rappresentano il 76.26% del flusso totale di merci pericolose trasportate.

#### 6.1.3.2. Valutazione della vulnerabilità del territorio di CMM in prossimità di elementi sensibili

Ciascun sistema di trasporto delle merci pericolose prevede un'analisi che prenda in considerazione:

- le modalità di trasporto delle merci pericolose (stradale, ferroviario, tramite condutture);
- le reti di trasporto delle merci pericolose;
- la individuazione dei tassi di incidentalità relativi ai sistemi di trasporto;
- i volumi di traffico e tipologia di merci pericolose per le diverse reti di trasporto;
- la densità abitativa e presenza di aziende, scuole e centri commerciali;
- la presenza sul territorio di siti RIR (Stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante)

Intorno ad ogni elemento sensibile si individua un territorio, convenzionalmente esteso entro 1 km da ciascuna infrastruttura, ed entro tale zona si individuano i tratti di strade, autostrade, ferrovie e reti di condotte presenti e sulle quali viaggiano le merci pericolose.

L'analisi delle interferenze con gli elementi sensibili presenti sul territorio tiene conto dei dati insediativi con la finalità di stimare le presenze umane in termini di residenti e di presenze nelle strutture pubbliche (scuole, ospedali, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aeroporti, campeggi), considerandone anche la densità abitativa.

In particolare, per quanto riguarda la rete stradale, gli elementi da considerare nella valutazione della vulnerabilità del territorio di riferimento sono:

- numero incidenti (incidenti/anno/km);
- traffico leggero (autoveicoli/giorno);
- traffico pesante (mezzi/giorno);
- traffico merci pericolose suddiviso per classi ADR (mezzi/giorno);
- densità abitativa (abitanti/km);
- caratterizzazione territorio (rurale, industriale, urbano).

Analoghi elementi dovranno essere considerati in riferimento al trasporto di merci pericolose su rotaia.

Per le condotte, oltre alla tipologia e ai volumi di sostanze trasportate dovranno essere prese in considerazione anche le caratteristiche tecniche progettuali delle infrastrutture e l'incidentalità pregressa.

Nella seguente tabella i pesi indicati per ciascuno scenario di rischio si riferiscono alle sole strutture degli elementi sensibili, la presenza di persone viene considerata nelle due righe finali della stessa tabella.

Tabella 48. Pesi per gli elementi sensibili

Elemento sensibile	Irraggiamento stazionario	Irraggiamento istantaneo	Tossico	Esplosione	Ecotossico
Strutture ospedaliere	1	0,5	0	1	0
Scuole	1	0,5	0	1	0
Campeggi e strutture turistiche	0,8	0,5	0	0,9	0
Stazioni ferroviarie	0,8	0,5	0	0,9	0

Urbanizzato continuo	0,8	0,5	0	0,9	0
Urbanizzato discontinuo	0,6	0,5	0	0,7	0
Centri sportivi	0,3	0,5	0	0,4	0
Viabilità principale	0,5	0,5	0	0,6	0
Viabilità locale	0,4	0,5	0	0,5	0
Corsi acqua	0	0	0	0	1
Parchi giardini	0,3	0,4	0	0,4	0,8
Linee ferroviarie	0,5	0,5	0	0,6	0
Buffer aziende ARIR	1	0,5	0	1	0
Impianti elettrici	0,8	0,8	0	0,9	0
Linee elettriche AT	0,8	0	0	0,9	0
Aree produttive	0,6	0,6	0	0,7	0
Aeroporti	1	0,8	0	1	0
Aree protette	0,4	0,4	0,2	0,5	0,8
Rete metropolitana	0,5	0,5	0	0,6	0
Densità popolazione	1	1	1	1	0
Densità addetti	1	1	1	1	0

Una volta calcolata la vulnerabilità del territorio compreso all'interno degli areali di danno considerati, considerando gli elementi vulnerabili presenti e sommando i relativi punteggi, in funzione della tipologia di scenario, si può definire un livello di vulnerabilità.

Tale livello può essere calcolato considerando la media dei valori di vulnerabilità per ogni scenario e, in funzione dei percentili, applicare i seguenti range indicato nella tabella che segue.

Tabella 49. Livelli di vulnerabilità in funzione dei percentili

Livello vulnerabilità	Punteggio
Molto Alto	0-25% percentile
Alto	25-50% percentile
Medio	50-75% percentile
Basso	75-100% percentile

#### 6.1.3.3. Le Aziende a Rischio di Incidente Rilevante e il trasporto di merci pericolose

Le Aziende a Rischio di Incidente Rilevante sono stabilimenti industriali che utilizzano, detengono o producono, per le loro attività, sostanze a rischio.

Le direttive europee definiscono incidente rilevante "un evento, quale un'immissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verifichino durante l'attività di uno stabilimento, che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana e/o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento" e, pertanto, le attività di tali Aziende presentano forti analogie e correlazioni con il trasporto delle merci pericolose.

L'emissione accidentale delle stesse, oltre che durante la fase di produzione/utilizzo/deposito può avvenire durante il loro trasporto dal luogo di produzione ai siti di utilizzo e/o di trasformazione e il rischio derivante dal trasporto di merci pericolose risulta essere superiore rispetto a quello derivante dagli impianti fissi.



Rispetto alle installazioni fisse, il rischio connesso alla movimentazione delle sostanze pericolose ha quantomeno tre elementi aggravanti:

- la maggiore energia cinetica in gioco;
- la mancanza di impiantistica di protezione esterna (barriere, impianti antincendio e simili);
- l'imprevedibilità della localizzazione di un ipotetico evento.

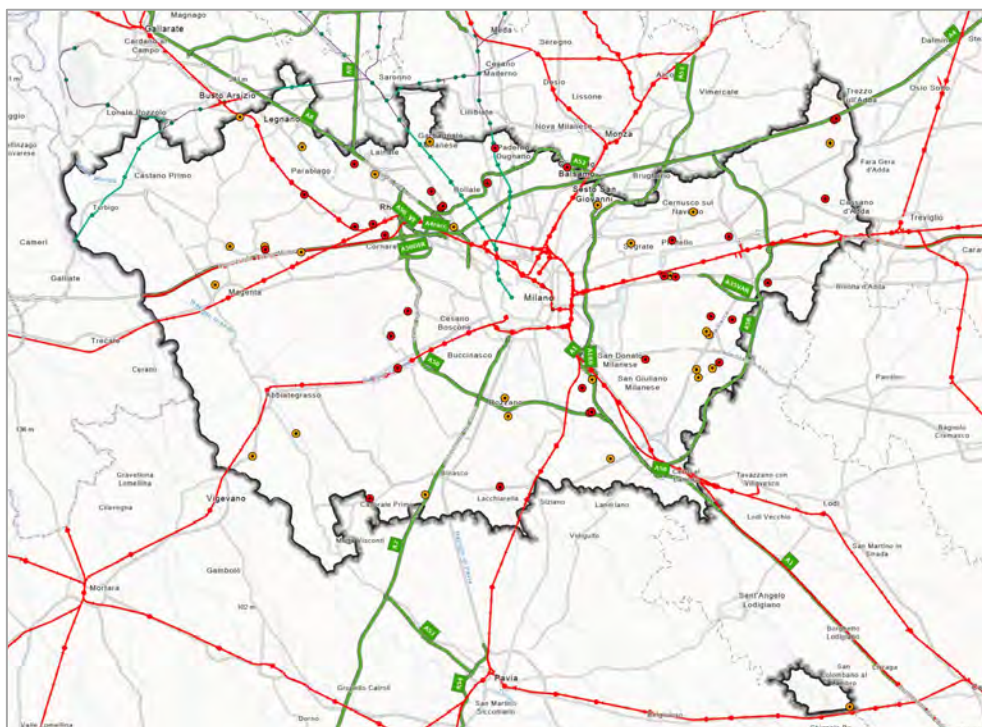


Figura 41. I siti RIR sul territorio della Città metropolitana nel contesto della mobilità autostradale e ferroviaria.

Mentre per le installazioni industriali le informazioni necessarie per sviluppare le analisi (per esempio localizzazione delle apparecchiature e, quindi, delle potenziali sorgenti di rischio) sono facilmente reperibili; nel caso del trasporto di una sostanza pericolosa, l'ottenimento di queste informazioni diventa molto più difficoltoso in quanto la situazione cambia continuamente lungo il percorso.

Fra le azioni da valutare ed intraprendere per limitare o diminuire il rischio di un incidente relativo al trasporto di sostanze pericolose va considerata la possibilità di:

- aggiungere nuove vie di comunicazione;
- modificare i quantitativi trasportati;
- limitare al traffico alcune zone, ovvero vedere cosa succede se vengono ridotti o annullati i transiti di una determinata sostanza pericolosa sulla generica tratta presa in considerazione;
- fare delle comparazioni in termini di rischio indotto fra più percorsi alternativi che collegano due nodi della rete, per scegliere la soluzione ritenuta più idonea;
- spostare una determinata aliquota di merci da una modalità ad un'altra (per esempio dirottato alcuni trasporti dalla gomma alla rotaia).

Si fa riferimento alla sezione specifica al fine di consultare gli elementi di dettaglio relativo al rischio ARIR.

#### 6.1.3.4. *Allertamento e Comunicazione alla popolazione*

Il rischio da trasporto di sostanze pericolose non consente normalmente l'attivazione di fasi di preallarme, in quanto, il rischio si manifesta a seguito di un incidente del vettore trasportante la sostanza pericolosa.

Come previsto dalla Direttiva Regionale Grandi Rischi, l'allertamento alla popolazione deve avvenire in modo tempestivo ed efficace e deve essere attentamente valutato in fase di pianificazione.

A seconda delle realtà ambientali e del tessuto urbano e sociale, dovranno essere considerate differenti modalità di informazione ed avviso alla popolazione.

Si potranno utilizzare cartelli luminosi sulle strade per indirizzare il traffico, altoparlanti per diramare messaggi informativi, sirene per segnalare situazioni particolari; potranno essere studiati accordi con i mezzi di comunicazione di massa, soprattutto a livello locale, per diramare messaggi codificati o informazioni utili.

L'informazione preventiva è di fondamentale importanza poiché consente di instaurare un rapporto diretto tra le Amministrazioni comunali e la cittadinanza che potrà essere sfruttato durante le eventuali emergenze per rendere più efficaci e rapide le operazioni di soccorso.

In emergenza, la comunicazione dovrà essere sintetica e con un linguaggio adatto al pubblico, fornendo una informazione completa su quanto è successo, indicazioni su comportamenti operativi da tenere e comunicazione sugli sviluppi della situazione e le azioni intraprese per affrontare la situazione.

La comunicazione istituzionale sui rischi, in particolare quelli di origine industriale, deve essere improntata ad un rispetto dei ruoli che si esplica utilizzando le seguenti regole:

- essere chiari, corretti ed onesti;
- focalizzarsi su argomenti specifici e non generalizzare;
- prestare attenzione a quanto il pubblico già conosce; attenersi ai bisogni del pubblico: cognitivi (che cosa sa), linguistici (come parla) e operativi (di cosa ha bisogno per agire);
- contestualizzare il rischio, ossia comunicarlo rispetto a quanto è successo, in relazione all'ambiente specifico e non generalizzare;
- fornire informazioni solo per quanto necessarie a risolvere il nodo decisionale e cognitivo del pubblico;
- proporre un'organizzazione gerarchica dell'informazione, in modo che chi cerca una risposta la trovi immediatamente e chi desidera i dettagli sia in grado egualmente di trovarli;
- riconoscere e rispettare i sentimenti e i modi di pensare del pubblico;
- riconoscere i limiti della conoscenza scientifica;
- riconoscere l'ampia influenza e gli effetti che il rischio ha sulle dinamiche sociali.

### Unità 6.1.4. Misure di autoprotezione

#### 6.1.4.1. *Indicazioni di carattere generale*

- Acquisire consapevolezza che il rischio è legato alla presenza diffusa di assi di trasporto (autostrade, tangenziali, ferrovia) e chiedere informazioni al proprio Comune sull'effettività e sui livelli di rischio connessi. Eventualmente anche attraverso incontri pubblici o pubblicazione di materiale informativo;

- Conoscere le procedure previste dal Piano di Protezione Civile e le modalità di allertamento.
- prendere coscienza del fatto che i principali effetti possono includere rilasci di sostanze pericolose, incendi, esplosioni o nubi tossiche;
- attenersi esclusivamente alle indicazioni delle autorità, delle forze dell'Ordine e del personale di protezione civile

#### 6.1.4.2. *In condizioni ordinarie*

- Informarsi sui rischi presenti lungo i principali assi di trasporto, sulle modalità di diffusione di eventuali allarmi e, più in generale delle modalità di comunicazione alla popolazione;
- individuare i luoghi sicuri (edifici idonei al riparo al chiuso);
- preparare una dotazione minima di emergenza (torcia elettrica, *power bank*, acqua, coperte,...).

#### 6.1.4.3. *Comportamenti da adottare in corso d'evento se si è all'aperto*

- Allontanarsi immediatamente dall'area dell'incidente, sopravvento se possibile;
- rifugiarsi in un luogo chiuso, salvo diversa indicazione delle autorità.

#### 6.1.4.4. *Comportamenti da tenere in corso di evento se ci si trova al chiuso*

- Chiudere porte e finestre.
- Spegnerne impianti di ventilazione, climatizzazione e aspirazione.
- Coprire naso e bocca con un panno (preferibilmente umido).
- Seguire le indicazioni delle autorità e dei soccorritori.
- Non avvicinarsi per nessuna ragione al luogo dell'incidente.
- Non sostare all'aperto per osservare l'evento.
- Non toccare sostanze, contenitori o materiali dispersi.
- Non utilizzare l'automobile se non autorizzati.
- Non diffondere informazioni non verificate.

#### 6.1.4.5. *Comportamenti da tenere in caso di evacuazione*

- Evacuare solo se disposto dalle autorità competenti.
- Seguire scrupolosamente i percorsi indicati e raggiungere le aree di attesa.
- Portare con sé solo l'essenziale.
- Prestare assistenza a bambini, anziani e persone fragili.
- Non rientrare nelle aree evacuate fino a cessato allarme.

#### 6.1.4.6. *Comportamenti da tenere successivamente all'evento*

- Attendere il cessato allarme prima di uscire dai luoghi di riparo.
- Aerare i locali solo su indicazione delle autorità.
- Lavarsi accuratamente in caso di possibile esposizione.
- Non consumare alimenti o acqua potenzialmente contaminati.



- Segnalare eventuali sintomi o criticità alle autorità sanitarie.

## Tema 6.2. Modello di intervento

### Unità 6.2.1. Ruoli e responsabilità

#### 6.2.1.1. Ruolo e compiti della Prefettura di Milano

È l'Autorità che attiva, dirige e coordina, su scala provinciale, gli interventi di tutte le strutture operative tecniche e sanitarie addette al soccorso, siano esse statali, regionali, provinciali e locali (a livello provinciale in accordo con il Sindaco di CMM). Presiede, per le finalità di cui sopra, il Centro Coordinamento Soccorsi (CCS) ed istituisce “in loco” il Centro Operativo Misto (COM) (se ritenuto opportuno). Tiene costantemente informata la popolazione e gli organi di informazione, disciplina la circolazione veicolare e l'approntamento dei primi soccorsi sanitari. Il Prefetto dichiara lo stato di cessata emergenza.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto merci pericolose, la Prefettura attua di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- può eventualmente istituire un osservatorio permanente provinciale per il monitoraggio degli incidenti stradali che coinvolgano o meno sostanze pericolose;
- emana ordinanze di carattere preventivo per fronteggiare possibili criticità ambientali (es: limitazioni del traffico veicolare in rapporto a determinate situazioni atmosferiche).

In corso di evento

- attiva, dirige e coordina a livello metropolitano gli interventi di tutte le strutture operative logistiche, tecniche e sanitarie addette al soccorso;
- presiede, per le finalità di cui sopra, il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.), se istituito, presso la Prefettura;
- può istituire, per le finalità di cui sopra, il Centro Operativo Misto (C.O.M.), presso i Comuni referenti;
- sede locale dispone per la chiusura di strade statali o provinciali, ovvero delle autostrade;
- dispone la sospensione dei trasporti pubblici (compreso quello ferroviario);
- tiene costantemente informati dell'andamento dell'evento incidentale i seguenti Soggetti:
  - Dipartimento Nazionale della Protezione Civile
  - Ministero dell'Interno
  - Ministero dell'Ambiente
  - Regione Lombardia
  - CMM
  - Comune/i interessato/i



- dirama comunicati stampa/radio, in accordo con il Sindaco del Comune coinvolto, per informare la popolazione in ordine alla natura dell'evento incidentale verificatosi, agli interventi effettuati.

Qualora l'evento calamitoso assuma dimensioni e/o caratteristiche rilevanti e tali da non poter essere affrontato con l'intervento coordinato di più Enti o Amministrazioni competenti in via ordinaria, il Prefetto richiede l'intervento dello Stato (Dipartimento Nazionale della Protezione Civile - Ministero dell'Interno) ed informa il Presidente della Giunta Regionale della Lombardia.

#### 6.2.1.2. *Ruolo e compiti della Città metropolitana di Milano*

Il Sindaco di CMM è l'Autorità a livello provinciale di Protezione Civile, ai sensi della D.Lgs 1/18, collabora con il Prefetto nella gestione dell'emergenza; partecipa, con propri rappresentanti, al Centro Operativo Misto e al Centro Coordinamento Soccorsi, se costituiti.

In fase di prevenzione

- redige il programma provinciale di previsione e prevenzione con riferimento al rischio associato al trasporto di sostanze pericolose;
- redige il piano di emergenza provinciale di Protezione Civile inserendovi la pianificazione di emergenza per il rischio associato al trasporto di sostanze pericolose;
- fornisce a Regione Lombardia e Prefettura il supporto tecnico in caso di attivazione dell'Unità di Crisi Regionale e/o del C.C.S., ovvero del C.O.M.

In corso di evento

- attiva la procedura di intervento integrata per l'emergenza chimica da trasporto di sostanze pericolose;
- allerta/attiva il Settore Protezione Civile per le attività di competenza e per l'eventuale attivazione dell'Unità di Crisi provinciale;
- allerta/attiva la Polizia Provinciale per gli interventi di competenza e a supporto delle altre Forze di Polizia presenti sul territorio;
- allerta/attiva il personale del settore Infrastrutture e Mobilità per gli interventi sulla viabilità di competenza provinciale;
- allerta/attiva il personale del settore Ambiente per eventuali interventi in caso di inquinamento di corpi idrici superficiali da idrocarburi;
- allerta/attiva, se richieste, tramite il C.C.V. MI, gli ETS iscritti alla Sezione Provinciale dell'Albo Regionale del volontariato di Protezione Civile della Regione Lombardia, ritenute idonee dal medesimo Organismo di Coordinamento.

#### 6.2.1.3. *Ruolo e compiti della Regione Lombardia*

La Regione Lombardia svolge attività di carattere valutativo e preventivo, attraverso strumenti quali il "Piano della logistica del trasporto merci pericolose", (mediante accordo con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare MATTM per la condivisione delle conoscenze e la sperimentazione di metodologie nel settore della prevenzione e del controllo dei rischi di incidente rilevanti).

Il Piano ha come obiettivo:

- realizzare un'analisi dei flussi dei trasporti merci pericolose in Lombardia sui diversi vettori (strade, ferrovia, canali navigabili e condotte);
- sviluppare dei modelli di rischio individuale e sociale;
- stimare gli impatti che eventuali incidenti possono avere in ambiti densamente popolati;
- elaborare un'analisi di sensitività dei rischi rispetto ad ipotesi di trasporto alternative a quelle esistenti.

Con riferimento alle attività legate al rischio da trasporto di sostanze pericolose, Regione Lombardia attua di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- mantiene aggiornato il database delle aziende soggette alle prescrizioni di cui al D Lgs 334/99 e s.m.i. e comunica tali dati al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare;
- attua, anche in via sperimentale, sistemi di sorveglianza che consentano il monitoraggio in tempo reale del trasporto di merci pericolose;
- individua nel programma regionale di previsione e prevenzione dei Rischi le aree e/o la viabilità maggiormente soggette al rischio di trasporto sostanze pericolose;
- con propri tecnici e con quelli di ARPA Lombardia presiede i sopralluoghi nelle ditte e partecipa alle commissioni ministeriali per le verifiche ispettive del sistema di gestione della Sicurezza delle ditte soggette all'art.8 del D.Lgs 334/99 e s.m.i., nonché attua un programma di verifiche per gli stabilimenti soggetti all'art. 6 del D.Lgs 334/99 e s.m.i..

In corso di evento

- ricevuta la segnalazione dalla Prefettura o da altra fonte accreditata: accerta, tramite il personale H24 della Sala Operativa Regionale, l'entità dell'evento e la possibile previsione di estensione dei fenomeni in corso attraverso contatti diretti con la Prefettura, i Vigili del Fuoco, ARPA, AREU e con le strutture operative competenti;
- attiva, se necessario, l'Unità di Crisi Regionale per il coordinamento di tutte le strutture regionali, nell'ambito della Sala Operativa Regionale di Protezione Civile;
- fornisce supporto alle strutture che intervengono nell'emergenza e ai Sindaci, anche con l'attivazione della Colonna Mobile Regionale di Protezione Civile;
- garantisce il coordinamento dell'attività in collaborazione con la DG Sanità, con l'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU), con ARPA e con il sistema delle ATS competenti per la tutela della salute della popolazione e degli interventi di tipo igienico sanitario da porre in atto;
- mette a disposizione i propri tecnici, sia sul campo sia presso la sala operativa regionale, per il rilievo dei danni, la valutazione del rischio residuo e indotto, la verifica di potabilità delle acque, gli interventi di bonifica ambientale, la gestione dell'emergenza;
- mantiene un costante collegamento con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, con le Prefetture, con le strutture Statali e con gli Enti locali presenti sul territorio regionale;
- garantisce il costante collegamento con le Strutture di Protezione Civile delle varie Province presenti sul territorio.

Se l'evento in atto, per dimensioni e gravità lo giustifica, il Presidente della Giunta Regionale può decretare lo stato di crisi (art. 8 della L.r. n. 16/2004) e conseguentemente richiedere allo Stato la dichiarazione formale dello stato di emergenza (art. 107, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 112/98), con la conseguente messa in atto di misure straordinarie per il superamento dell'emergenza.





#### 6.2.1.4. *Ruolo e compiti del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco*

I Vigili del Fuoco costituiscono la struttura operativa del servizio tecnico urgente che interviene sul luogo dell'incidente per il soccorso alla popolazione e per ogni altra operazione mirata a contenere i fenomeni incidentali che possono minacciare la pubblica incolumità, nonché il patrimonio pubblico e privato.

Appena giunti sul luogo dell'incidente costituiscono, insieme a AREU, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA, e all'ASL, il Posto di Comando Avanzato (PCA), di cui assumono il coordinamento.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto sostanze pericolose, i Vigili del Fuoco attuano di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco provvede alla verifica delle dotazioni di protezione specifica per intervento in caso di emergenza legata ad incidenti per trasporto di sostanze pericolose;
- aggiorna i database circa le attività soggette a CPI (Certificato Prevenzione Incendi) secondo il D.P.R. 151/2011;
- collabora con gli Enti e le Istituzioni alle attività formative e informative in materia.

In corso di evento

- intervengono prontamente in caso di incidente;
- istituiscono il Posto di Comando Avanzato (PCA);
- forniscono indicazioni di carattere tecnico-operativo alle Autorità, Enti e Istituzioni di Protezione Civile;
- forniscono alla Prefettura tempestivi e dettagliati rapporti informativi in merito alla situazione in atto, e agli interventi effettuati e ad eventuali sviluppi nel breve medio termine;
- delimitano l'area a maggior rischio ed impediscono, con il concorso delle Forze dell'Ordine, l'accesso all'area stessa alle persone non autorizzate e/o non adeguatamente protette;
- concorrono ad eseguire l'evacuazione dell'area contaminata e il trasferimento in centri di accoglienza della popolazione con precedenza per i feriti, intossicati;
- supportano l'Autorità locale e quella provinciale di Protezione Civile nella scelta delle misure ritenute più idonee per la tutela della pubblica incolumità;
- partecipano alle attività del C.C.S. e/o del C.O.M. se istituiti.

#### 6.2.1.5. *Ruolo e compiti delle Forze dell'Ordine*

Le Forze dell'Ordine (Polizia di Stato, Polizia Stradale, Carabinieri, Guardia di Finanza, Polizia Locale e Carabinieri Forestali) collaborano con i VV.F., AREU, la Polizia Locale, ARPA e ASL costituendo il Posto di Comando Avanzato (PCA).

I Carabinieri, la Polizia di Stato e la Polizia Locale, concorrono nelle operazioni di soccorso e d'informazione alla popolazione di mantenimento dell'ordine pubblico e di controllo del traffico veicolare.

Di norma, quando l'evento sia occorso nel capoluogo, ovvero in un comune sede di un Commissariato di P.S., gli interventi di Protezione Civile demandati alle Forze di Polizia vengono svolti sotto la direzione ed il coordinamento tecnico-operativo del funzionario della Polizia di Stato più alto in grado. Nei comuni in cui non è istituito un Commissariato di Polizia, salvo l'arrivo



di un funzionario di P.S. appositamente designato, la direzione ed il coordinamento tecnico-operativo dei servizi di cui sopra sono assicurati dal Comandante della Compagnia o della Stazione dei Carabinieri competente per territorio.

Il coordinamento tecnico si estende, in caso di necessità, anche alla Polizia Locale.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto sostanze pericolose, le Forze dell'Ordine attuano di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- partecipano alle attività di pianificazione dell'emergenza fornendo adeguate proposte soprattutto in relazione alle attività per la messa in sicurezza della popolazione e alla viabilità stradale;
- eseguono controlli e verifiche di idoneità dei mezzi di trasporto e dei conducenti lungo le reti viarie e ferroviarie avvalendosi di tecnologie di tracciatura dei mezzi;
- provvedono alla verifica delle dotazioni di protezione specifica per intervento in caso di emergenza legata ad incidenti per trasporto di sostanze pericolose.

In corso di evento

- intervengono prontamente in caso di incidente;
- collaborano con i VV.F. per la costituzione del PCA;
- forniscono indicazioni di carattere tecnico-operativo alle Autorità, Enti e Istituzioni di Protezione Civile, supportando l'Autorità locale di Protezione Civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità;
- forniscono alla Prefettura tempestivi e dettagliati rapporti informativi in merito alla situazione in atto, agli interventi effettuati e ad eventuali sviluppi nel breve medio termine;
- delimitano l'area a maggior rischio ed impediscono l'accesso all'area stessa alle persone non autorizzate e/o non adeguatamente protette;
- bloccano le vie di accesso ai tratti di arteria di trasporto nei quali si è verificato l'incidente gestiscono le deviazioni del traffico secondo percorsi alternativi;
- concorrono ad eseguire l'evacuazione dell'area contaminata e la messa in sicurezza della popolazione;
- effettuano, se necessario, un supporto operativo per l'attività svolta dagli altri Organi preposti;
- effettuano servizi antisciacallaggio nelle aree eventualmente evacuate;
- partecipano alle attività del C.C.S. e/o del C.O.M. se istituiti.

#### 6.2.1.6. *Ruolo e compiti di AREU*

Compito primario dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) è il coordinamento e gestione della componente sanitaria, il primo soccorso alle persone eventualmente coinvolte nell'incidente, nonché la loro stabilizzazione e trattamento, quindi il trasporto presso le strutture ospedaliere più idonee.

L'attività del servizio sanitario di urgenza emergenza AREU 112 è coordinata da un'apposita Centrale Operativa.

La Centrale Operativa (AREU 112) accoglie tutte le richieste di soccorso sanitario e coordina tutti gli interventi nell'ambito territoriale di riferimento, in genere provinciale.



AREU 112, alla notizia dell'evento incidentale, dispone l'invio di personale e mezzi di soccorso; insieme ai VV.F., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA, e all'ASL costituisce il Posto di Comando Avanzato (PCA).

Per le attività d'emergenza la SOREU 118 si avvale sia di mezzi e risorse proprie, sia di quelli messi a disposizione da Associazioni/Enti convenzionati.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto sostanze pericolose, AREU attuano di massima le seguenti azioni:

#### In fase di prevenzione

- concorre, a mezzo del proprio rappresentante, alle attività pianificatorie e di prevenzione in materia di Protezione Civile;
- stabiliscono precise procedure per l'interfaccia con gli altri enti (VV.F., Prefettura, Regione, CMM);
- predispongono e realizzano attività di informazione/formazione del personale di soccorso sanitario;
- provvedono alla verifica delle dotazioni di protezione specifica per intervento in caso di emergenza legata ad incidenti per trasporto di sostanze pericolose.

#### In corso di evento

- attivano la procedura interna di Maxi Emergenza (PIM) per l'emergenza chimica da trasporto di sostanze pericolose;
- ricevuta notizia dell'evento incidentale dispongono l'invio di personale e mezzi di soccorso;
- collaborano con i VV.F. per la costituzione del PCA;
- tengono costantemente aggiornate le altre strutture tecniche ed amministrative competenti (VV.F., Prefettura, Forze dell'Ordine, ATS, ecc.);
- adeguatamente attrezzati intervengono prontamente in caso di incidente verificando il livello di gravità della situazione;
- sul luogo dell'incidente si coordinano con le altre forze intervenute, in particolare con i VV.F. nelle prime fasi, per la delimitazione delle aree di soccorso;
- coordinano l'impiego e l'installazione del "posto medico avanzato" e ne gestiscono il funzionamento;
- provvedono se necessario, secondo le proprie procedure, agli interventi sanitari di competenza e al trasporto dei feriti presso le strutture ospedaliere ritenute più idonee;
- allertano, su linea telefonica dedicata, tutte le strutture ospedaliere ritenute necessarie per l'ospedalizzazione dei feriti;
- Inviano un proprio Rappresentante presso il C.O.M. e/o presso il C.C.S.;
- dispongono l'evacuazione dei feriti, malati, persone non autosufficienti, anche avvalendosi di mezzi speciali (elicotteri, imbarcazioni, minibus, ecc.).

#### 6.2.1.7. *Ruolo e compiti delle ATS*

Il Dipartimento di Prevenzione Medico e/o Veterinario (DPM e/o DPV) della ATS competente per territorio, insieme ai VV.F., AREU, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e ad ARPA, costituisce il Posto di Comando Avanzato (PCA). Esegue una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e dei danni, in stretta collaborazione con le altre strutture del PCA,

coordina le indagini e l'adozione delle misure igienico-sanitarie, collabora con l'ARPA per i controlli ambientali.

Il Dipartimento di Prevenzione Medico e/o Veterinario (DPM e/o DPV) della ATS supporta inoltre la Prefettura, la Regione, la CMM e i Sindaci, nonché gli Organi di Protezione Civile con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione (evacuazione e misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, tutela patrimonio zootecnico, gestione animali d'affezione, gestione dei rifiuti, ecc.).

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto sostanze pericolose, ATS attuano di massima le seguenti azioni:

#### In fase di prevenzione

- vigilano e dispongono ispezioni igienico-sanitarie su luoghi di lavoro, IRIR, industrie alimentari, acquedotti, ristorazione collettiva, ecc.;
- gestiscono archivi e anagrafiche di impianti critici e/o sensibili;
- possono concorrere alle attività di informazione ed educazione sanitaria preventiva nei confronti della popolazione;
- vigilano sui requisiti organizzativi, strutturali, funzionali e di sicurezza ai fini dell'accreditamento delle strutture sanitarie pubbliche e private (anche ai fini dell'attivazione in caso di emergenza e nel possesso ed attivazione di un idoneo Piano Ospedaliero per le maxi-emergenze);
- provvedono alla verifica delle dotazioni di protezione specifica per intervento in caso di emergenza legata ad incidenti per trasporto di sostanze pericolose.

#### In corso di evento

- intervengono prontamente in caso di incidente;
- collaborano con i VV.F. per la costituzione del PCA;
- attivano la procedura di intervento integrata per l'emergenza chimica da trasporto di sostanze pericolose;
- effettuano una prima stima e valutazione dell'entità, dell'estensione dell'incidente e del danno, in stretta collaborazione con i VV.F., ARPA, Centro Antiveneni (Milano-Niguarda);
- coordinano le indagini e le misure igienico-sanitarie e collabora con l'ARPA per i controlli ambientali;
- supportano il Sindaco, la Prefettura e gli Organi di Protezione Civile proponendo provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, gestione rifiuti, tutela patrimonio zootecnico, gestione animali d'affezione, ecc.) e di tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione, azioni comportamentali, ecc.);
- collaborano con AREU per il coordinamento delle attività di primo soccorso e di assistenza sanitaria;
- supportano l'Autorità locale di Protezione Civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità;
- chiedono la collaborazione e coordina, se necessario, dei Dipartimenti di prevenzione delle altre province;
- richiedono alla DG Sanità di Regione Lombardia l'attivazione presso gli ospedali di equipe mediche e chirurgiche specializzate.



#### 6.2.1.8. *Ruolo e compiti di ARPA Lombardia*

ARPA Lombardia, insieme ai VV.F., AREU, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e all'ATS, costituisce il Posto di Comando Avanzato (PCA).

ARPA Lombardia fornisce il supporto tecnico per le valutazioni necessarie alla previsione dell'evoluzione dell'incidente, all'assunzione di provvedimenti per quanto riguarda la tutela dell'ambiente (aria, acqua e suolo), sia durante l'emergenza, sia al termine della stessa. È l'organo regionale preposto alla realizzazione, anche in corso di evento, dei rilevamenti di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo. A tal fine, appronta apposite squadre di personale specializzato nell'effettuazione dei rilievi, sotto il coordinamento di un tecnico responsabile. Una volta rilevati, analizzati e validati, i dati verranno comunicati alle strutture operative di primo soccorso (PCA), alla Prefettura, al Sindaco ed agli altri Organi interessati.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto merci pericolose, ARPA Lombardia attua di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- provvede alla verifica delle dotazioni di protezione specifica per intervento in caso di emergenza legata ad incidenti per trasporto di sostanze pericolose.
- In corso di evento
- ricevuta notizia dell'evento incidentale dispone l'invio di personale e mezzi di soccorso;
- collabora con i VV.F. per la costituzione del PCA;
- attiva la procedura di intervento integrata per l'emergenza chimica da trasporto di sostanze pericolose;
- collabora con i VV.F., l'ATS e l'Autorità competente per i rilevamenti degli inquinanti, fornendo supporto alle decisioni che si riterranno più opportune intraprendere;
- informa le altre strutture tecniche ed amministrative competenti (VV.F., Prefettura, Regione Lombardia, CMM, Forze dell'Ordine, ATS, ecc.);
- fornisce indicazioni di carattere tecnico-operativo alle Autorità, Enti e Istituzioni, supportando l'Autorità locale di Protezione Civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità;
- effettua prelievi per rilevare la presenza e la concentrazione delle sostanze tossiche e di quelle pericolose presenti nel suolo, nell'aria, nelle acque;
- individua e dispone contromisure per neutralizzare, isolare, recuperare o distruggere le sostanze pericolose; fornisce consulenza tecnica circa la natura delle reazioni chimiche dell'evento, in atto o presumibile;
- fornisce dati sulle condizioni ambientali (meteoclimatiche, idrologiche) e sull'evolversi della situazione meteo della zona, con riferimento anche ai parametri anemologici (velocità, direzione del vento).

#### 6.2.1.9. *Ruolo e compiti degli ETS di Protezione Civile*

Le Autorità competenti, in conformità alle leggi vigenti che regolano l'impiego degli ETS, possono avvalersi dell'operato degli ETS di Protezione Civile anche per le attività legate al rischio trasporto sostanze pericolose.

In questo caso, di norma, l'azione degli ETS di Protezione Civile nelle attività di prevenzione si limita agli aspetti di conoscenza del fenomeno, informazione e formazione, azioni

comportamentali da assumere in caso di necessità, attività finalizzate alla diffusione della cultura della Protezione Civile.

L'impiego degli ETS di Protezione Civile In corso di evento si traduce in una messa a disposizione di uomini, mezzi e attrezzature, alle competenti Autorità per un impiego, in condizioni di sicurezza, utile a fornire assistenza alla popolazione o ai soccorritori.

Tramite il CCV-MI verranno allertate e coinvolti gli ETS specializzati con adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI)

Un possibile intervento operativo, su esplicita richiesta della competente Autorità, è attuabile unicamente dagli ETS con specializzazione sanitaria-assistenziale.

#### *6.2.1.10. Ruolo e compiti del Sindaco del comune*

Il Sindaco è l'Autorità locale di Protezione Civile, ai sensi della normativa vigente (Dlgs 02/01/2018 n. 1 – Codice di Protezione Civile, Legge Regionale 29 dicembre 2021 , n. 27).

Nell'ambito delle attività legate al rischio derivante dal trasporto di merci pericolose, il Sindaco provvede all'informazione preventiva della popolazione, tramite la diffusione di informazioni connesse al trasporto di sostanze pericolose lungo le principali arterie di traffico e condutture, presenti nel Comune. Emana altresì ordinanze qualora motivi di carattere di urgenza e/o sanitario lo richiedano.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto merci pericolose, il Sindaco attua di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- aggiorna il Piano Comunale di Protezione Civile relativamente alla componente di rischio connessa con il trasporto di sostanze pericolose; individua le reti di servizio intersecanti le infrastrutture a rischio;
- censisce la popolazione non autosufficiente presente nelle aree a rischio;
- individua le aree di attesa e di ricovero della popolazione;
- informa la popolazione, le Aziende, i Centri Commerciali e le scuole, evidenziando che, per la tipologia di emergenza legata alle sostanze pericolose, il “luogo sicuro” da tenere riferimento potrebbe essere il medesimo luogo di residenza/domicilio, di lavoro, di studio o commerciale e pertanto le persone presenti all'interno degli edifici potrebbero dover essere obbligate a non uscire per diverse ore. Tale ipotetica situazione prevede quindi che le scuole, le aziende e i centri commerciali adottino una procedura che consenta la gestione, attivando un centralino di comunicazione con l'esterno;
- individua, con la collaborazione della Polizia Locale ed eventualmente d'intesa con la Prefettura e gli Enti gestori della viabilità, percorsi alternativi per la viabilità;
- dispone, laddove possibile, di passaggi alternativi per le merci pericolose;
- informa preventivamente la popolazione (ad esempio, con dei semplici opuscoli, tramite i canali social, tramite l'ausilio di monitor, ecc.) circa la presenza di “rischio da trasporto di sostanze pericolose” sul territorio ed informa sulle procedure da adottare per la tutela dell'incolumità in caso di incidente;
- collabora con le Autorità di Protezione Civile in ogni attività finalizzata all'elaborazione e all'attuazione della pianificazione d'emergenza;



- predispone l'elenco delle aziende private specializzate in operazioni di bonifica e decontaminazione, instaurando almeno con due di esse un accordo di intervento;
- per le varie attività di prevenzione il Sindaco potrà avvalersi degli ETS;
- se trattasi di un Comune Capofila dovrà anche ipotizzare un'area sicura ove accogliere il COM se dovesse essere costituito.

#### In corso di evento

- convoca e attiva le funzioni di supporto previste nel piano comunale di Protezione Civile presso il Centro Operativo Comunale (C.O.C.);
- attiva, in relazione con quanto contenuto nel piano comunale di Protezione Civile, i primi soccorsi alla popolazione e gli interventi necessari per fronteggiare l'emergenza;
- allerta la popolazione, aziende, strutture pubbliche ubicate in aree a rischio in ordine agli eventi incidentali;
- dispone, se esistenti, l'attivazione dei sistemi di allarme visivi e acustici, oppure incarica la Polizia Locale e/o l'Organizzazione di Protezione Civile ad effettuare dei passaggi con un automezzo dotato di altoparlante esterno;
- se la gravità del caso lo richiede, ordina il riparo al chiuso (all'interno di scuole, aziende, centri commerciali, ecc.), fino alla comunicazione di cessazione;
- si rapporta in modo tempestivo e sistematico con gli altri Organi di Protezione Civile (Prefettura, Regione Lombardia, CMM, ecc.) chiedendo, se del caso, l'attivazione di altre forze operative;
- dispone il trasferimento della popolazione verso zone sicure;
- dispone affinché tutta la struttura comunale di Protezione Civile cooperi con le altre strutture operative;
- predispone i comunicati alla popolazione tramite mezzi di informazione;
- adotta ordinanze contingibili ed urgenti per la tutela della pubblica incolumità.

#### 6.2.1.11. Ruolo e compiti della Polizia locale

La Polizia locale rappresenta il “braccio operativo” della struttura comunale di Protezione Civile, in particolare del Sindaco.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto sostanze pericolose, la Polizia Locale attua di massima le seguenti azioni:

##### In fase di prevenzione

- collabora alla stesura del piano comunale di Protezione Civile e alle attività di informazione preventiva alla popolazione in merito al rischio “incidente da trasporto di sostanze pericolose” presente nel territorio;
- collabora alle attività di controllo e monitoraggio del territorio al fine di individuare fattori di potenziale rischio per la pubblica incolumità e ipotizza, nei vari scenari previsti nel piano di emergenza, percorsi alternativi per la circolazione e/o criticità rilevati per le infrastrutture.

#### In corso di evento

- considerando che la Polizia Locale potrebbe essere il primo soggetto istituzionale che giunge in prossimità dell'evento, avvalendosi di informazioni rese dall'autista dell'automezzo,

oppure mediante l'ausilio di specifici D.B. (esempio Schede Eric), provvedono a comprendere di quale sostanza si tratti e conseguentemente, oltre ad adottare le basiche misure di prevenzione individuali e per la cittadinanza presente in prossimità dell'evento, dovranno immediatamente fornire indicazioni ai VV.F. e ad AREU 112;

- collabora con i VV.F. per la costituzione del PCA;
- effettua, in collaborazione con le Autorità di Protezione Civile, i primi interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità (transennamenti, idonea segnaletica stradale, regolamentazione degli accessi alle aree a rischio, gestione della viabilità, ecc.);
- realizza, se necessario, posti di blocco occorrenti in relazione all'evento in atto, individua percorsi alternativi e si occupa della gestione del traffico;
- effettua e/o vigila sulle operazioni di evacuazione della popolazione;
- fornisce indicazioni di carattere tecnico-operativo alle Autorità, Enti e Istituzioni di Protezione Civile, supportando l'Autorità locale di Protezione Civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità.

#### *6.2.1.12. Ruolo e compiti del Centro Antiveneni*

In caso di incidenti che vedano coinvolte sostanze chimiche, comprese quelle generate da fumi di incendio, il compito essenziale del Centro Anti-Veleni (CAV) è riconducibile alla messa in opera di tutte le procedure atte a permettere una adeguata pianificazione degli interventi a prevenzione quanto più possibile dell'estensione del danno alle persone.

Con riferimento alle attività legate al rischio trasporto sostanze pericolose, il Centro Antiveneni attua di massima le seguenti azioni:

In fase di prevenzione

- elabora i protocolli terapeutici specifici per i più importanti gruppi tossicologici, relativamente agli aspetti clinici e terapeutici della fase acuta, compresa la somministrazione di antidoti;
- si dota di adeguati quantitativi di antidoti.

In corso di evento:

- fornisce agli operatori sanitari (SOREU 118, AREU, Ospedali, ATS) immediate informazioni sugli aspetti tossicologici delle sostanze coinvolte, quadri clinici attesi, indagini diagnostiche minime essenziali e trattamento complessivo. Tali informazioni vengono fornite, quando indicato, anche ad operatori non sanitari (VV.F., Prefettura, Sindaci, ecc.) coinvolti e/o con compiti decisionali quali ad esempio la necessità di istituire cordoni sanitari, di chiedere supporto ad altre province/regioni, di evacuare parte della popolazione, di informare correttamente i media, ecc.;
- fornisce eventuali antidoti (i Centri Anti-Veleni della Regione Lombardia, di concerto con le principali Aziende Ospedaliere sul territorio, acquisiscono una fornitura di antidoti per la gestione di incidenti).

#### *6.2.1.13. Aziende private di trasporto di sostanze pericolose, gestori delle infrastrutture ferroviarie e delle pipeline*





Benché le Aziende non siano organi istituzionali di Protezione Civile, risulta necessario che alle stesse sia riconosciuto un ruolo sia in materia di prevenzione dei rischi che in quella di gestione dell'emergenza. Infatti, i medesimi devono comunque avere un "piano di emergenza" esterno, qualora un evento coinvolgesse un territorio comunale.

In prima approssimazione è possibile fare riferimento alla figura del "Gestore" - espressamente richiamata dal testo normativo (Art. 3 del D.Lgs. 334/99) - come il soggetto o la persona fisica che è responsabile dell'attività e come tale deve garantire tutti gli interventi di competenza dell'azienda in materia di pianificazione e gestione dell'emergenza. Resta, comunque, inteso che quest'ultimo ha facoltà di delegare, nell'ambito della propria organizzazione, una o più persone per la realizzazione degli interventi ed adempimenti tecnico-operativi di propria competenza.

I compiti del Gestore sono:

In fase di prevenzione

- Attuano le attività di informazione e di rispetto delle disposizioni ADR (European Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road - Accordo Europeo che regola il trasporto di merci e rifiuti pericolosi su strada) per il controllo dei trasporti, la prevenzione dei rischi e l'azione di risposta in caso di incidente, come di seguito sinteticamente riportate:
- predispongono i documenti accompagnatori del carico;
- effettuano verifiche a carico del mittente/destinatario;
- verificano il rispetto dei requisiti degli imballaggi;
- appongono le etichette di pericolo sui colli;
- appongono contrassegni ed etichettatura sul rimorchio, sul container e/o sulle cisterne;
- predispongono equipaggiamenti di emergenza dei veicoli;
- accertano precauzioni per la sosta dei veicoli evitando di lasciarli incustoditi;
- effettuano azioni di prevenzione durante le operazioni di carico e scarico in luoghi pubblici e/o ove esistano aree urbane e/o agricole;
- verificano l'approvazione dei veicoli;
- formano i conducenti;
- formano gli addetti al carico e scarico delle materie pericolose trasportate su strada;
- effettuano la manutenzione e verifica periodica dei mezzi e delle cisterne;
- adottano miglioramenti della stabilità meccanica e della resistenza strutturale dei mezzi e delle cisterne;
- procedono all'individuazione di possibili percorsi alternativi rispetto alle aree urbanizzate o densamente popolate;
- procedono all'individuazione preventiva di colui e/o coloro che dovranno assumere, in fase emergenziale, il ruolo di referenti degli Organi di Protezione Civile;
- forniscono alle Autorità di Protezione Civile competenti di uno o più recapiti telefonici a mezzo dei quali è possibile assumere un collegamento - immediato ed operativo H24 - col proprio referente per l'emergenza;
- formano e addestrano una squadra di emergenza alla quale demandare i compiti di intervento tecnico urgente e di primo soccorso, in affiancamento agli Organismi di Soccorso Istituzionali.

In corso di evento:



- verificano la diffusione immediata delle informazioni alle Autorità locali e di CMM – settore di Protezione Civile in merito alle modalità derivanti dell'evento incidentale di trasporto sostanze pericolose, il tipo di sostanza trasportata, e le misure più opportune da adottare per assicurare la tutela della pubblica incolumità;
- inviano una richiesta di soccorso, da parte del conducente (se in grado di farlo), alla propria ditta o a quella appaltata per emergenze ambientali (tramite SET – Servizio Emergenza Trasporti di Federchimica);
- attivano il proprio piano di emergenza;
- effettuano un contatto costante con le competenti Autorità di Protezione Civile.





## Tema 6.3. Procedura operativa standard

### Unità 6.3.1. Introduzione

#### 6.3.1.1. Prevedibilità dell'evento

Il rischio da trasporto di sostanze pericolose è un evento non prevedibile ovvero, in ogni caso, è estremamente complessa qualsiasi forma di previsione. Per questo motivo non è generalmente possibile attivare tutti i passaggi riferibili alle fasi di “attenzione”, “preallarme”, “allarme”, in quanto la situazione emergenziale potrebbe immediatamente condurre ad uno stato di “allarme”.

Nella definizione del presente schema riassuntivo si è tenuto conto della Direttiva del Dipartimento della Protezione Civile (Presidenza del Consiglio dei Ministri, repertorio n° 1636 del 02.05.2006) “Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute a Incidenti con presenza di sostanze pericolose”.

Il Gestore o chiunque venga a conoscenza dell'insorgere di situazioni di pericolo che per il suo livello di gravità, possa o potrebbe essere avvertito dalla popolazione e creare una forma incipiente di allarmismo e/o di preoccupazione, è tenuto a darne immediata notizia al NUE 112.

Soprattutto CMM e i vari Comuni, dovranno adoperarsi attivamente al fine di attuare una concreta “prevenzione del rischio”, ipotizzando anche scenari in cui il “luogo sicuro” potrebbe essere rappresentato da una abitazione, una scuola, una azienda, un complesso commerciale, un ospedale, eccetera.

Considerare nel piano di emergenza tale possibilità, ci obbliga quindi a predisporre tutti gli accorgimenti possibili per gestire una “comunicazione” tra le persone “obbligate a rimanere chiuse all'interno” e i loro familiari (es. alunni di una scuola che vengono trattenuti e conseguentemente si deve attivare una procedura di comunicazione con le famiglie, affinché tutti i genitori non si rechino presso la scuola dopo essere venuti a conoscenza dell'evento emergenziale).

Tale scenario di rischio ipotetico, dove il “luogo sicuro” diventa la “struttura edile” ove ci troviamo, è sicuramente lo scenario peggiore in caso di un incidente con trasporto di sostanze chimiche.

### Unità 6.3.2. Fase di normalità

#### 6.3.2.1. Caratteristiche

Non sono presenti criticità sul territorio provinciale tali da richiedere l'attivazione del Sistema di Protezione Civile per CMM.

Vengono svolte le attività di redazione e aggiornamento dei dati e delle informazioni.



In fase di normalità, sarà comunque importante monitorare eventuali transiti di sostanze pericolose ad elevato rischio, attuando conseguentemente opportune azioni preventive (es. sospensione di manifestazioni, ecc.) e pertanto il Gestore dell'Attività dovrà, prima di iniziare il trasporto, effettuare la comunicazione alla Prefettura competente, che quindi inoltrerà l'informativa a Città metropolitana e ai Comuni interessati.

### Unità 6.3.3. Fase di preallarme

#### 6.3.3.1. Eventi attivatori

La situazione di preallarme insorge quando il conducente di un mezzo (o il gestore di una rete di condutture) percepisce (laddove le circostanze lo consentono) anomalie o incidenti veri e propri che possano evolvere in un incidente grave con fuoriuscita di sostanze pericolose nell'ambiente (sull'arteria di traffico veicolare o ferroviaria, lungo la conduttura).

Quando è richiesta l'attivazione di soggetti con funzioni operative per fronteggiare l'evento incidentale, l'attivazione riguarda in via prioritaria:

- Vigili del Fuoco;
- AREU;
- Forze dell'Ordine.

#### 6.3.3.2. Procedura

FASE DI PREALLARME	
SOGGETTO	AZIONI DA INTRAPRENDERE
PREFETTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avuta notizia dell'evento, attuare il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura prefettizia secondo procedure prestabilite</li> <li>• acquisire informazioni su caratteristiche dell'evento tramite i Vigili del Fuoco e/o le Forze dell'Ordine</li> <li>• contattare il Sindaco del Comune interessato per verificare/valutare congiuntamente la situazione in atto e le azioni intraprese o da intraprendere</li> <li>• contattare il gestore/referente dell'infrastruttura per la valutazione della situazione in corso e quindi delle azioni intraprese e da intraprendere</li> <li>• contattare CMM per valutare congiuntamente la situazione, anche ai fini della convocazione/attivazione delle strutture/organismi di Protezione Civile di rispettiva competenza</li> <li>• informare la Sala Operativa Regionale in merito alla situazione in corso, quindi le azioni intraprese e/o da intraprendere</li> <li>• delle caratteristiche dell'evento e degli interventi effettuati sono date informazioni e conseguenti aggiornamenti agli Enti ed Istituzioni interessate</li> </ul>
COMUNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• previa eventuale verifica della segnalazione dell'evento, attuare il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura comunale secondo le procedure prestabilite</li> <li>• attuare un collegamento con Prefettura, CMM, Vigili del Fuoco, per un primo</li> </ul>

	<p>ragguaglio sulla situazione e sulle iniziative intraprese e da intraprendere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attuare le azioni previste nel piano comunale di Protezione Civile;</li> <li>• assicurare la pronta disponibilità di personale dipendente, mezzi ed attrezzature proprie dell'Amministrazione e/o del volontariato organizzato di Protezione Civile</li> <li>• attuare le attività di vigilanza e presidio sul territorio di competenza;</li> <li>• informare la popolazione circa la situazione in atto e i comportamenti da adottare (eventualmente anche con il supporto dei volontari organizzati di Protezione Civile)</li> <li>• dislocare il personale delle Forze dell'Ordine e della Polizia Locale sugli itinerari di afflusso/deflusso per dirigere il traffico</li> <li>• nel caso in cui l'evento non possa essere fronteggiato con le risorse locali (risorse umane, materiali e mezzi a disposizione del Comune), darne immediata comunicazione alla Prefettura-UTG e alla CMM per l'intervento di ulteriori forze e strutture (risorse umane, mezzi e attrezzature)</li> <li>• Solo per i Comuni sede di C.O.M.: assicurare la pronta disponibilità logistica (strutture e locali) e funzionale (attrezzature, collegamenti) per l'eventuale attivazione del C.O.M., da parte della Prefettura</li> </ul>
REGIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attuare, avuta notizia dell'evento, il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura regionale secondo procedure prestabilite</li> <li>• stabilire il contatto con la Prefettura, la Provincia, i Vigili del Fuoco, AREU, le altre Strutture Operative coinvolte al fine di acquisire le informazioni sull'evento in atto</li> <li>• attuare, attraverso la sala operativa regionale di Protezione Civile, il coordinamento delle competenze sanitarie con DG Sanità, AREU, ASL e in campo ambientale (ARPA)</li> </ul>
CMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• previa eventuale verifica della segnalazione dell'evento, attuare il flusso informativo interno all'Ente atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura di CMM secondo le procedure stabilite e le rispettive competenze</li> <li>• acquisire informazioni sulle caratteristiche dell'evento tramite i Vigili del Fuoco e/o la Prefettura e/o la Sala Operativa di Protezione Civile di Regione Lombardia</li> <li>• contattare il Sindaco per verificare/valutare congiuntamente la situazione in atto e le azioni intraprese o da intraprendere</li> <li>• contattare la Prefettura per valutare congiuntamente la situazione, anche ai fini della convocazione/attivazione delle strutture/organismi di Protezione Civile di rispettiva competenza</li> <li>• contattare/informare gli ETS di Protezione Civile iscritti alla Sezione Provinciale dell'Albo Regionale del volontariato di Protezione Civile, tramite il CCV-MI, al fine di garantire una pronta disponibilità di intervento del personale, dei mezzi e delle attrezzature, nel momento in cui si operi una eventuale attivazione delle stesse</li> <li>• informare la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile circa la situazione in corso, le azioni intraprese e da intraprendere</li> </ul>
VIGILI DEL FUOCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire dal Gestore e/o dall'utente notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione, quindi operare collegialmente con eventuali squadre di emergenza del Gestore, al fine del raggiungimento dell'obiettivo</li> <li>• ricercare un immediato contatto con il Sindaco, chiedendo notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso e fornendo ogni utile forma di</li> </ul>

	<p>consulenza per individuare le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inviare una o più squadre adeguatamente attrezzate in rapporto alle esigenze rappresentate dal Gestore o dal Sindaco</li> <li>• effettuare una verifica e delimitazione dell'ampiezza della zona interessata dall'evento ai limiti della quale posizionare i mezzi e l'organizzazione dei soccorsi</li> <li>• costituire insieme a AREU, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS il PCA (Posto di Comando Avanzato) del quale assume il coordinamento e la direzione</li> <li>• valutare con AREU i possibili rischi per gli operatori del soccorso tecnico e sanitario</li> <li>• accertare l'eventuale presenza di inneschi che favoriscano reazioni chimico-fisiche che possono aggravare la situazione ed intervenire, se possibile, con attività di prevenzione</li> <li>• attuare un collegamento con Prefettura, CMM e l'ATS per un primo aggiornamento sulla situazione e sulle iniziative intraprese e da intraprendere</li> <li>• richiedere l'attivazione di ARPA per l'avvio dei monitoraggi ambientali</li> <li>• comunicare la fine dello stato di preallarme</li> </ul>
AREU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire dai VV.F. e/o dal Gestore e/o dall'utente notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione</li> <li>• inviare sul posto mezzi di soccorso e personale, chiedendo ai VV.F. la verifica delle condizioni di sicurezza del luogo e la delimitazione delle aree di rischio</li> <li>• costituire insieme ai VV.F., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS il PCA (Posto di Comando Avanzato)</li> <li>• mantenere stretti collegamenti con la Prefettura e con la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile</li> </ul>
ATS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• supporta l'Autorità locale di Protezione Civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità</li> <li>• collabora con AREU per il coordinamento delle attività di pronto soccorso e di assistenza sanitaria</li> <li>• supporta il Sindaco, la Prefettura e gli Organi di Protezione Civile proponendo provvedimenti ordinativi di tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione, azioni comportamentali, ecc.) e di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, gestione rifiuti, patrimonio zootecnico, gestione animali da compagnia, ecc.)</li> </ul>
FORZE DELL'ORDINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• costituire insieme ai VV.F., AREU, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS il PCA (Posto di Comando Avanzato)</li> <li>• collaborare alle attività indicate dai VV.F., AREU e dal Sindaco</li> </ul>
ETS DI PROTEZIONE CIVILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fornire un servizio di tutela e salvaguardia della pubblica incolumità segnalando immediatamente ogni eventuale situazione di emergenza o pericolo</li> <li>• rendere disponibili uomini, mezzi e attrezzature alle competenti Autorità per fornire, in condizioni di sicurezza, assistenza alla popolazione o ai soccorritori</li> <li>• contribuire alla composizione della colonna mobile metropolitana di Protezione Civile</li> </ul>
GESTORE INFRASTRUTTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivare il piano di emergenza interna per prevenire/contenere effetti incidentali che possono avere delle ripercussioni anche per la collettività</li> <li>• informare i VV.F., la SOREU 118 e la Prefettura circa la tipologia dell'evento e la</li> </ul>

	<p>relativa gravità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informare/allertare il/i Sindaco/i competente/i formulando proposte circa le misure di protezione e di allertamento da adottare a tutela della popolazione</li> <li>• assumere, fino all'arrivo dei VV.F., la direzione ed il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso ed antincendio, quindi poi rimanere a disposizione dei VV.F. per supportarli in relazione alle loro esigenze e/o richieste</li> <li>• comunicare la fine delle attività previste dal piano di emergenza interno della sicurezza ai Vigili del Fuoco, alla SOREU 118 ed alla</li> </ul> <p>Prefettura</p>
--	--

#### Unità 6.3.4. Fase di emergenza

##### 6.3.4.1. Eventi attivatori

Di norma, la fase di emergenza si attua quando:

- l'evento in corso, o il suo aggravarsi, non può essere gestito mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria e la fase di preallarme, precedentemente attivata, diventa di emergenza;
- l'evento necessita di un intervento di Protezione Civile complesso e coordinato tra Enti e Istituzioni;
- l'evento richiede un intervento che può essere fronteggiato con mezzi e poteri straordinari.

Con riferimento alle funzioni di supporto previste nel “*metodo Augustus*”, nel seguito sono elencate le principali azioni che i diversi Soggetti preposti alle attività di Protezione Civile sono chiamati svolgere nella fase di gestione della emergenza.

##### 6.3.4.2. Procedura

FASE DI ALLARME	
SOGGETTO	AZIONI DA INTRAPRENDERE
PREFETTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avuta notizia dell'evento, attuare il flusso informativo interno atto a informare e garantire l'attivazione della struttura prefettizia secondo procedure prestabilite dalla medesima</li> <li>• acquisire informazioni su caratteristiche dell'evento, tramite il Comando VV.F. cui compete il coordinamento tecnico degli interventi e/o le Forze dell'Ordine per le azioni di loro competenza</li> <li>• attivare le Forze dell'Ordine e le strutture statali coordinandone gli interventi</li> <li>• contattare il gestore/referente del trasporto di sostanze pericolose per la valutazione della situazione in corso e le azioni intraprese e/o da intraprendere</li> <li>• valutare l'opportunità di attivare il C.C.S. dandone comunicazione al Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, al Ministero dell'Interno, al Ministero dell'Ambiente e al Presidente della Giunta Regionale</li> <li>• valutare l'opportunità di attivare uno o più C.O.M. per il coordinamento decentrato dei servizi di emergenza a scala sovracomunale</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenere costanti contatti con la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile e con CMM per gli aggiornamenti continui in merito all'emergenza in corso, le azioni intraprese e quelle da intraprendere</li> <li>• se fosse richiesto l'intervento del volontariato di Protezione Civile, richiedere a CMM di procedere con l'attivazione del medesimo, tramite il CCV-MI</li> <li>• mantenere costantemente informati il Ministero dell'Interno, il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile e il Ministero dell'Ambiente</li> <li>• congiuntamente con CMM, predisporre adeguati comunicati stampa per informare la popolazione, attraverso i mezzi di comunicazione tradizionali e i social, circa la situazione in atto e i comportamenti da adottare, nonché l'informazione ai mass-media/stampa</li> <li>• disporre la sospensione del trasporto di sostanze nelle condotte</li> <li>• richiedere al Dipartimento Nazionale della Protezione Civile e/o al Ministero dell'Interno l'intervento di uomini e mezzi in aggiunta a quelli già impiegati</li> <li>• disporre la chiusura di strade statali e/o provinciali, ovvero delle autostrade</li> <li>• disporre per la sospensione dei trasporti pubblici, compreso quello ferroviario</li> <li>• contattare/informare le Prefetture limitrofe, eventualmente interessate dall'evento, per valutare congiuntamente la situazione</li> </ul>
COMUNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a seguito della verifica della segnalazione dell'evento, attuare il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura comunale secondo procedure prestabilite</li> <li>• attivare le procedure previste nei Piani Comunali/Intercomunal di Protezione Civile, attivando il Centro Operativo Comunale (C.O.C./U.C.L.) dandone comunicazione alla Prefettura-UTG, alla CMM e alla Regione Lombardia/Protezione Civile</li> <li>• attivare il collegamento con la Prefettura-UTG, con i VV.F., con AREU e CMM per un primo aggiornamento sulla situazione in essere e sulle iniziative intraprese e/o da intraprendere</li> <li>• attivare e concordare, in accordo con i VV.F., AREU e le Forze dell'Ordine, le misure per allertare e proteggere la popolazione coinvolta e che potrebbe essere coinvolta dall'evento, secondo quanto stabilito nel piano comunale di Protezione Civile (orientativamente nella fascia di 1 km circostante l'infrastruttura)</li> <li>• assicurare la pronta disponibilità di personale dipendente, mezzi ed attrezzature del Comune, nonché l'eventuale disponibilità del volontariato organizzato di Protezione Civile, con attrezzature e mezzi</li> <li>• attuare le attività di vigilanza e presidio sul territorio di competenza segnalando prontamente le criticità in atto, nonché ogni ulteriore informazione utile</li> <li>• accertarsi che la parte di popolazione presente all'interno di scuole, aziende o centri commerciali, ubicati in prossimità dell'evento emergenziale, non escano all'esterno, in quanto il luogo ove si trovano potrebbe diventare il "luogo sicuro". Tale situazione dovrà pertanto essere contemplata nel piano di emergenza comunale e gestita correttamente con un centralino di collegamento con l'esterno</li> <li>• informare la popolazione circa la situazione in atto e i comportamenti da adottare (eventualmente con il supporto dei volontari di Protezione Civile)</li> <li>• dislocare il personale delle Forze dell'Ordine e della Polizia Locale sugli itinerari stradali di afflusso/deflusso per dirigere il traffico</li> <li>• nel caso in cui l'evento non possa essere fronteggiato con le risorse locali (materiali, attrezzature e mezzi del Comune), darne immediata comunicazione alla Prefettura-UTG, alla Regione Lombardia/Protezione Civile e alla CMM</li> <li>• Solo per i Comuni sede di C.O.M.: assicurare la pronta disponibilità logistica (strutture e locali) e funzionale (attrezzature, collegamenti) per l'eventuale</li> </ul>



	attivazione del C.O.M., da parte della Prefettura
REGIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avuta notizia dell'evento, attuare il flusso informativo interno atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura regionale secondo procedure prestabilite</li> <li>• stabilire un immediato contatto con la Prefettura, con i VV.F., con AREU, con CMM, con le eventuali altre Strutture Operative coinvolte, con il Sindaco e con l'ARPA per la valutazione della situazione in atto, quindi le azioni intraprese e/o da intraprendere</li> <li>• attraverso la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile, attuare il coordinamento delle competenze sanitarie con DG Sanità, AREU, ATS e ARPA</li> <li>• fornire supporto alle strutture intervenute nell'emergenza e al Sindaco, anche mediante l'attivazione della Colonna Mobile Regionale di Protezione Civile</li> <li>• in relazione alla tipologia dell'evento, se necessario, attivare l'Unità di Crisi Regionale per il coordinamento delle attività di soccorso</li> <li>• predisporre gli atti per la richiesta dello stato di emergenza</li> </ul>
CMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• previa eventuale verifica della segnalazione dell'evento, attuare il flusso informativo interno all'Ente, atto a informare e garantire la pronta disponibilità della struttura metropolitana, secondo le procedure stabilite e le rispettive competenze</li> <li>• acquisire le informazioni sulle caratteristiche dell'evento, tramite i Vigili del Fuoco</li> <li>• contattare il Sindaco per verificare/valutare congiuntamente la situazione in atto e le azioni intraprese e/o da intraprendere, al fine di supportare l'evento</li> <li>• contattare la Prefettura per valutare congiuntamente la situazione, anche ai fini della convocazione/attivazione delle strutture/organismi di Protezione Civile di rispettiva competenza</li> <li>• se richiesto, oppure se ritenuto opportuno, allertare/attivare gli ETS iscritti alla Sezione Provinciale dell'Albo Regionale del volontariato di Protezione Civile, tramite il CCV-MI, per attuare il supporto alla gestione dell'emergenza</li> <li>• attivare la Sala Operativa Metropolitana di Protezione Civile (eventualmente unificata con la Prefettura)</li> <li>• informare costantemente la Sala Operativa Regionale di Protezione Civile circa la situazione in corso, le azioni intraprese e/o da intraprendere</li> <li>• il Sindaco Metropolitano/Assessore delegato, la Prefettura-UTG, il Presidente della Giunta Regionale/Assessore delegato dovranno garantire il costante collegamento con le proprie attività d'emergenza di Area/Settore, operando tramite le "funzioni di supporto" del "Metodo Augustus"</li> <li>• valutare se rafforzare l'operatività mediante il presidio permanente e straordinario degli uffici della struttura di Protezione Civile, oltre il normale orario di servizio</li> <li>• collaborare con la Prefettura-UTG nell'eventuale attivazione di uno o più C.O.M. per il coordinamento decentrato dei servizi di emergenza a scala sovracomunale</li> <li>• attuare i necessari controlli sulla rete stradale di competenza; adottare i provvedimenti di competenza per limitare / vietare il transito nel territorio interessato dall'evento, garantendo l'informazione agli utenti (cartellonistica di segnalazione e indicazione di percorsi alternativi), andando a favorire il transito dei mezzi di soccorso</li> <li>• in caso di necessità, disporre la pronta verifica dell'agibilità delle aree di attesa, accoglienza, ammassamento e di ricovero della popolazione</li> <li>• se il caso lo richiede e previa verifica di agibilità, garantire la disponibilità degli edifici di proprietà della CMM (scuole, edifici vari) per la provvisoria sistemazione delle popolazioni evacuate</li> </ul>
VIGILI DEL FUOCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire dal Gestore e/o dall'utente notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ricercare un immediato contatto con il Sindaco, chiedendo notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso e fornendo ogni utile indicazione per individuare le misure di protezione più immediate da adottare a tutela della popolazione</li> <li>• inviare una o più squadre adeguatamente attrezzate in rapporto alle esigenze rappresentate dal Sindaco e/o dal Gestore dell'impianto</li> <li>• effettuare una verifica e delimitazione dell'ampiezza della zona interessata dall'evento, ai limiti della quale posizionare i mezzi e l'organizzazione dei soccorsi</li> <li>• insieme a AREU, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA e all'ATS, costituire il PCA (Posto di Comando Avanzato) del quale si assume la direzione ed il coordinamento</li> <li>• con AREU valutare i possibili rischi per gli operatori del soccorso tecnico e sanitario, quindi per eventuali altri operatori di Protezione Civile</li> <li>• accertare l'eventuale presenza di inneschi che favoriscano reazioni chimico-fisiche che possono aggravare la situazione, intervenendo, se possibile, con attività di prevenzione</li> <li>• allertare/attivare la colonna mobile regionale VV.F. per i rischi industriali</li> <li>• attuare un collegamento costante con Prefettura-UTG, Regione Lombardia/Protezione Civile e CMM per un aggiornamento continuo sull'evoluzione della situazione emergenziale, quindi sulle iniziative intraprese e/o da intraprendere</li> <li>• inviare un proprio rappresentante al C.C.S. e/o al C.O.M.</li> </ul>
AREU	<p><b>AZIONI DA INTRAPRENDERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire dai VV.F. e/o dal Gestore e/o dall'utente notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione</li> <li>• Inviare sul posto i mezzi di soccorso e il personale sanitario, che sosterranno a distanza di sicurezza, chiedendo ai VV.F. la sicurezza della scena, quindi la delimitazione delle aree di rischio</li> <li>• insieme ai VV.F., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ARPA ed all'ATS, costituire il PCA (Posto di Comando Avanzato)</li> <li>• individuare con i VV.F. l'area di accoglienza dei feriti, quindi iniziare il triage ed il trattamento degli stessi, operando anche, se necessario eventuali azioni di decontaminazione</li> <li>• coordinare ed effettuare il trasporto dei feriti presso il/i Pronto Soccorso territoriali o extra territoriali</li> <li>• attuare un collegamento costante con Prefettura-UTG, Regione Lombardia/Protezione Civile, CMM e l'ATS per un aggiornamento continuo sull'evoluzione della situazione emergenziale</li> <li>• concorrere alle eventuali operazioni di evacuazione della popolazione, con particolare riferimento ai soggetti fragili, con patologie, che richiedono adeguata assistenza sanitaria</li> <li>• se attivati, inviare un proprio rappresentante al C.C.S. e al C.O.M.</li> </ul>
ATS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• insieme ai VV.F., ad AREU, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad ATS e ad ARPA, costituire il PCA (Posto di Comando Avanzato)</li> <li>• provvedere, in collaborazione con l'ARPA, all'effettuazione di analisi, rilievi e misurazioni, per accertare la possibilità di rischio ambientale e proporre le eventuali misure di decontaminazione e/o bonifica</li> <li>• effettuare una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e del danno, in stretta collaborazione con le altre strutture del PCA</li> <li>• in collaborazione con il Centro Tossicologico-Centro Anti-Veleni, fornire ogni necessario supporto tecnico per definire entità ed estensione del rischio per la salute</li> </ul>

	<p>pubblica e per individuare le misure di protezione più adeguate da adottare nei confronti della popolazione, degli animali e degli stessi operatori del soccorso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attuare un collegamento costante con Prefettura-UTG, VV.F. Regione Lombardia/Protezione Civile e CMM per un ragguaglio sulla situazione in atto e sulle iniziative intraprese e da intraprendere</li> <li>• supportare la Prefettura-UTG, i Sindaci e gli Organi di Protezione Civile, con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione e degli animali (evacuazione, misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, ricoveri zootecnici, animali da affezione, gestione dei rifiuti, ecc.)</li> <li>• assicurare i servizi veterinari anche in riferimento agli interventi di soccorso zoofilo e garantire ai Comuni il concorso nelle attività di recupero e cura degli animali e nelle eventuali operazioni di evacuazione del bestiame</li> </ul>
STRUTTURE OSPEDALIERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• i vari Pronto Soccorso, allertati dalla SOREU118, avisano le proprie Direzioni Sanitarie e pongono in allerta l'Unità di Crisi in merito alle possibili attivazioni dei Piani per le maxi emergenze (PEMAF)</li> <li>• assicurarsi che il Pronto Soccorso ed il relativo personale medico e paramedico sia adeguato alla tipologia di intervento sanitario richiesto e che possieda i previsti D.P.I.</li> <li>• accertare che i reparti interessati siano informati e formati in ordine alla situazione di allarme in atto</li> <li>• contattare il Centro Anti-Veleni per avere informazioni aggiornate sugli effetti tossici delle sostanze e le terapie da attuarsi</li> </ul>
ARPA LOMBARDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• insieme ai V.V.F., a AREU, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, all'ARPA e all'ATS, costituire il PCA (Posto di Comando Avanzato)</li> <li>• attuare un collegamento costante con Prefettura-UTG, VV.F., AREU, Regione Lombardia/Protezione Civile e CMM, per un permanente aggiornamento sulla situazione in essere e sulle iniziative intraprese e/o da intraprendere</li> <li>• inviare sul posto un nucleo di specialisti per le valutazioni ambientali e se il caso lo richiede, effettuare dei campionamenti, operando specifiche analisi atte alla valutazione della situazione ed al suo evolvere</li> <li>• fornire alla Prefettura-UTG e alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile i risultati delle analisi effettuate e la possibile evoluzione della situazione, avanzando i suggerimenti per le azioni da intraprendere a tutela della popolazione, degli animali e dell'ambiente (interventi di bonifica necessari a tutela delle matrici ambientali)</li> </ul>
FORZE DELL'ORDINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attuare un collegamento costante con Prefettura-UTG e VV.F. per un ragguaglio sulla situazione e sulle iniziative intraprese e da intraprendere</li> <li>• concorrere alle attività di soccorso, quali ad esempio: attuazione dei blocchi stradali e disciplina delle deviazioni del traffico (delimitazione e limitazione dell'accesso alle zone colpite), scorta dei mezzi di soccorso, vigilanza del territorio, evacuazione della popolazione</li> <li>• collaborare nell'attuazione delle procedure di emergenza stabilite dal Sindaco, dai VV.F., dal AREU</li> <li>• insieme ai VV.F., a AREU, alla Polizia Locale, ad ARPA e all'ATS, costituire il PCA (Posto di Comando Avanzato)</li> <li>• se attivati, inviare un proprio rappresentante al C.C.S. e al C.O.M.</li> <li>• collaborare alle attività di informazione della popolazione, secondo quanto disposto</li> <li>• predisporre i servizi antisciacallaggio nelle aree eventualmente evacuate</li> <li>• assicurare l'ordinata distribuzione di viveri, acqua potabile e materiali di prima necessità</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivare le necessarie competenze tecnico-scientifiche per l'identificazione delle eventuali salme</li> </ul>
ETS DI PROTEZIONE CIVILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intervengono, se attivati, nelle attività di soccorso alla popolazione, coordinandosi con le competenti Autorità di Protezione Civile</li> <li>• rendono disponibili uomini, mezzi e attrezzature alle competenti Autorità per fornire, in condizioni di sicurezza, assistenza alla popolazione o ai soccorritori</li> <li>• mantengono un costante collegamento e raccordo con le forze operative in campo</li> <li>• contribuiscono alla composizione della colonna mobile metropolitana di Protezione Civile</li> <li>• contribuiscono, coordinandosi con le competenti Autorità di Protezione Civile, al superamento delle fasi di emergenza ed al conseguente rientro alla situazione di normalità</li> </ul>
GESTORE INFRASTRUTTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivare il piano di emergenza interno, per prevenire/contenere eventuali ulteriori effetti indesiderati, quindi per gestire l'emergenza in atto</li> <li>• informare i VV.F., AREU e la Prefettura circa la tipologia dell'evento e la relativa gravità, mettendo a disposizione la documentazione tecnica necessaria (schede di sicurezza, dislocazione dell'impianto, ecc.)</li> <li>• informare/allertare il/i Sindaco/i competente/i formulando proposte circa le misure di protezione e di allertamento, da adottare a tutela della popolazione, degli animali e dell'ambiente</li> <li>• fino all'arrivo dei VV.F., assumere la direzione ed il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso ed antincendio, quindi al loro arrivo supportarli nelle operazioni</li> </ul>
CENTRO ANTIVELENI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ricevute le informazioni sulla tipologia della/e sostanza/e oggetto dell'emergenza, individuare le misure di protezione da adottare, l'eventuale profilassi per la "decontaminazione" delle persone coinvolte e le misure più idonee per il soccorso delle medesime</li> <li>• seguire con attenzione l'evolversi della situazione e in relazione agli eventi, contattare altri Centri Anti-Veleni per chiedere il supporto e/o reperire ulteriori dosi di antidoti</li> </ul>