



## RELAZIONE C

Subrelazione C6 – Descrizione degli scenari di rischio

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE DEL RISCHIO GRAVANTE SUL TERRITORIO COMUNALE .....</b>	<b>4</b>
2.1. RISCHIO IDROGEOLOGICO - EVENTI ALLUVIONALI.....	4
2.1.1. <i>Scenario di rischio esondazione (Tavole 3.1)</i> .....	5
2.2. RISCHIO FRANE .....	6
2.3. RISCHIO SISMICO .....	6
2.4. RISCHIO INCENDI BOSCHIVI .....	7
2.5. RISCHIO INCIDENTE VIABILISTICO .....	8
2.5.1. <i>Scenari di rischio – trasporto sostanze pericolose (Tav. 3.2 – 3.3 – 3.4)</i> .....	8
2.6. RISCHIO INDUSTRIALE.....	9
2.7. RISCHIO CADUTA AEROMOBILI.....	12
2.8. RISCHIO RITROVAMENTO MATERIALE RADIOATTIVO .....	14
2.9. RISCHIO EVENTO A RILEVANTE IMPATTO LOCALE .....	15
2.9.1. <i>Scenari di rischio – evento di rilevante impatto locale</i> .....	16

## 1. INTRODUZIONE

La determinazione degli scenari di rischio consente una prima valutazione del danno potenzialmente producibile a seguito del verificarsi degli eventi descritti nel capitolo sulla pericolosità (§ 7, Relazione A).

Gli scenari di rischio riportati in questo piano sono rappresentati nelle tavole “*Scenari di rischio*” (allegate alla presente subrelazione) e sono il risultato della sovrapposizione degli eventi potenziali riportati nella carta “*Analisi della pericolosità*” con gli elementi vulnerabili raffigurati nelle tavole “*Analisi del tessuto urbanizzato*”.

Data la tipologia territoriale in esame e le tipologie di accadimento previste, si ritiene che non si abbiano tipologie intermedie di scenari di rischio. In tal senso si individua la massima tipologia di scenario in relazione anche al fatto che la risposta della Protezione Civile rimane la medesima.

L’analisi è stata condotta utilizzando metodi e schemi funzionali utili alla realizzazione di uno strumento di supporto decisionale, che porterà alla predisposizione di un modello d’intervento.

Qui di seguito vengono descritti gli scenari di rischio individuati, discriminati in funzione della tipologia di rischio.

## 2. DESCRIZIONE DEL RISCHIO GRAVANTE SUL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio è stato analizzato in modo da determinare i diversi rischi presenti, considerando come bersaglio la rete delle infrastrutture di trasporto, la popolazione e le attività produttive; il confronto effettuato tra questi elementi vulnerabili e i massimi eventi di origine naturale (idrogeologici) o antropica (inquinamenti e incidenti legati alle attività produttive o alla viabilità) che potrebbero verificarsi, ha consentito di effettuare una mappatura nel territorio comunale secondo zone a diverso grado di rischio.

Tale zonizzazione è riportata nelle tavole “*Carta degli scenari di rischio*” nella quale sono state delimitate le aree del territorio comunale in base a diversi gradi di rischio quali:

1. MODERATO: per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali;
2. MEDIO: per il quale sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l’incolumità delle persone, l’agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività economiche;
3. ELEVATO: per il quale sono possibili problemi per l’incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l’interruzione delle attività economiche;
4. MOLTO ELEVATO: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, la distruzione d’attività economiche.

### 2.1. Rischio idrogeologico - eventi alluvionali

Gli eventi maggiormente probabili nel territorio comunale sono riconducibili principalmente alle seguenti tipologie di evento:

- allagamenti nei pressi del sistema fognario consortile delle acque piovane, a seguito di fenomeni di rigurgito

Il territorio comunale di Pioltello presenta ambiti caratterizzati da potenziale pericolo di esondazione/alluvione che vengono di seguito elencati, specificando laddove, per la presenza di elementi vulnerabili, sono stati predisposti eventuali scenari di rischio.

- allagamenti (con interessamento dei piani interrati-seminterrati) riconducibili principalmente ai fenomeni di rigurgito del sistema fognario e alla morfologia del territorio (settori topograficamente depressi), che in passato hanno dato luogo a situazioni critiche, ricorrenti in occasione di eventi meteorici rilevanti:
  - SP 14 – Via Rossini;
  - Via Rugacesio;
  - Piazza Matteotti;
  - Via Gramsci.
- allagamenti (con interessamento dei piani interrati-seminterrati) riconducibili principalmente ai fenomeni di innalzamento della falda, che in passato hanno dato luogo a situazioni critiche, ri-

correnti in occasione di eventi meteorici rilevanti:

- settore Nord (loc. Pioltello)
  - via Monteverdi, 4/6/8
- settore centro-occidentale (loc. Rugacesio)
  - via Rugacesio
- settore meridionale
  - via Dante, 31/39 (Corte di Limito), 71, 75
  - via Tasso, 4
  - piazza Matteotti, 1
  - via Gramsci

**2.1.1. Scenario di rischio esondazione (Tavole 3.1)**

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione	
<b>COSA</b>	<b>Tipologia evento</b>	Allagamenti di edifici, strade e campi	
<b>DOVE</b>	<b>Località interessate</b>	<u>Fenomeni di rigurgito</u> SP 14 – Via Rossini Via Rugacesio Piazza Matteotti Via Gramsci	<u>Innalzamento della falda</u> Via Rugacesio Via Dante Via Tasso Piazza Matteotti Via Monteverdi Via Gramsci
<b>QUANDO</b>	<b>Evento scatenante ed analisi storica</b>	In seguito a forti e prolungate precipitazioni.	
<b>PERCHE'</b>	<b>Aspetti che concorrono al concretizzarsi dello scenario</b>	Rigurgito della rete fognaria consortile, fuoriuscita dal troppo pieno delle vasche volano della rete fognaria, profilo morfologico delle aree e del tracciato stradale. Innalzamento della falda a seguito di forti piogge.	
<b>QUANTO</b>	<b>Grado di coinvolgimento della popolazione e delle infrastrutture</b>	ABITAZIONI RSIDENZIALI Allagamento di scantinati e box. VIABILITA' Le vie interessate sono parzialmente o completamente sommerse dall'acqua, diventando inaccessibili ai mezzi di trasporto e pericolose per l'incolumità dei viaggiatori.	
<b>CHI INTERVIENE</b>	<b>Adetti alle operazioni di</b>	Polizia Locale – Gruppo PC	

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione
	<b>soccorso</b>	Qualora l'evoluzione dell'evento non potesse essere affrontata dalla sola struttura comunale di P.C., il Sindaco comunica alla Prefettura l'esigenza di soccorsi.
<b>IN CHE MODO - CON QUALI MEZZI</b>	<b>Modalità di intervento</b>	In corrispondenza delle strade d'accesso alle aree allagate devono essere predisposti dei cancelli alla viabilità onde evitarne l'accesso veicolare e pedonale. (Il Sindaco richiede l'eventuale chiusura di strade statali e provinciali all'ANAS e/o alla Provincia.)  Dai cancelli alla viabilità ivi posti, il traffico veicolare e pedonale deve essere reinviato verso le strade limitrofe percorribili.
	<b>Interventi specifici</b>	SP 14 – Via Rossini e Via Rugacesio Utilizzo delle vasche volano per l'accumulo dell'acqua in eccesso fino al raggiungimento della capacità delle vasche. Chiusura strade fino alla realizzazione dei lavori di messa in sicurezza. Installazione sistemi di pompaggio per liberare i locali allagati.

## 2.2. Rischio frane

Secondo i dati riportati nello studio geologico redatto a scala comunale, nel Comune di Pioltello non vi sono aree attualmente interessate da dissesti gravitativi, anche in ragione della morfologia pressoché pianeggiante del territorio comunale.

Pertanto, non essendo stata rilevata alcuna pericolosità, non vengono predisposti specifici scenari di rischio per il fenomeno in oggetto.

## 2.3. Rischio sismico

Con l'ordinanza n. 3274 della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003, tutto il territorio nazionale viene dichiarato potenzialmente sismico, con diversi gradi di pericolosità.

Il comune di Pioltello risulta posto in classe 3, caratterizzata dai valori bassi di ag, ossia l'accelerazione orizzontale massima su suoli rigidi.

In caso di evento sismico di intensa magnitudo, tutta la popolazione e le infrastrutture presenti sul territorio comunale possono essere considerate a rischio dando luogo ad un allarme generalizzato e talora ef-

fetti di panico nella popolazione.

Occorre evidenziare come allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, il terremoto è da considerarsi assolutamente privo di preannuncio e quindi si tratta di un fenomeno naturale non prevedibile e dalla durata molto limitata (nella quasi totalità dei casi inferiore ad un minuto).

L'unica valutazione che può essere fatta è che, a seguito di una scossa di magnitudo elevata (> 4° Richter) possono verificarsi a distanza più o meno ravvicinata altre scosse, che nella consuetudine popolare vengono chiamate "scosse di assestamento"; l'intensità delle repliche è di norma inferiore o pari alla scossa principale.

Pertanto a seguito di una scossa di terremoto di rilevante intensità devono essere immediatamente attivate tutte le azioni previste nella fase di allarme ed emergenza, con priorità per quelle necessarie per la salvaguardia dell'incolumità delle persone.

Per quanto riguarda una valutazione del rischio sismico è utile considerare i principali effetti indotti dal verificarsi di un sisma che possono essere schematicamente indicati come segue:

- danneggiamenti e/o crolli ad edifici residenziali;
- danneggiamento e/o crolli ad edifici di pubblico servizio o produttivi;
- danneggiamenti ad infrastrutture viarie;
- danneggiamenti ad infrastrutture di servizio;
- crolli e franamenti naturali.

Gli effetti possono essere inoltre distinti in base alle modalità e alla durata secondo il seguente schema:

- diretti: definiti in rapporto alla propensione del singolo elemento fisico semplice o complesso a subire collasso (ad esempio di un edificio, di un viadotto o di un insediamento);
- indotti: definiti in rapporto agli effetti di crisi dell'organizzazione del territorio generati dal collasso di uno degli elementi fisici (ad esempio la crisi del sistema di trasporto indotto dall'ostruzione di una strada);
- differiti: definiti in rapporto agli effetti che si manifestano nelle fasi successive all'evento e alla prima emergenza e tali da modificare il comportamento delle popolazioni insediate (ad esempio il disagio della popolazione conseguente alla riduzione della base occupazionale per il collasso di stabilimenti industriali).

Sono state comunque predisposte delle procedure di emergenza specifiche per il rischio sismico, riportate in Relazione C e alle quali si rimanda per maggiori specifiche.

## 2.4. Rischio incendi boschivi

Secondo i dati riportati nel Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, nel Comune di Pioltello vi sono marginali aree interessate da superfici boscate e non vi

sono stati episodi di incendi.

Pertanto, non essendo stata rilevata alcuna pericolosità, non vengono predisposti specifici scenari di rischio per il fenomeno in oggetto.

Si rimanda tuttavia alle procedure dedicate, riportate in relazione C1.

## 2.5. Rischio incidente viabilistico

Gli elementi della viabilità che con maggiore probabilità possono essere interessati da incidenti rilevanti e la cui pericolosità è legata al maggiore volume di traffico nonché alla possibilità del passaggio di mezzi pesanti e trasporti di sostanze pericolose, sono le strade provinciali SP11 ex-SS11 Padana Superiore, SP 103 Cassanese, SP14 Rivoltana e SP 121 Pobbiano-Cavenago. Va inoltre tenuto in considerazione il traffico che viaggia su rotaia lungo la linea ferroviaria Milano – Venezia, in considerazione anche della presenza del terminale logistico Milano Smistamento, dove vengono gestite le merci in arrivo nella città di Milano.

Lungo queste vie di comunicazione è stata calcolata l'ipotetica area di evacuazione conseguente ad un incidente ad automezzo trasportante sostanze pericolose.

Come esempio rappresentativo sono state scelte sostanze quali il cloro e la benzina riconducibili alle due tipologie di evento più diffuse, ovvero il rilascio tossico e l'incendio.

Si è inoltre predisposto uno scenario di rischio incentrato sulla possibilità di incidente viabilistico da trasporto GPL, come rappresentativo del fenomeno "Fireball da BLEVE" (palla di fuoco da esplosione di un serbatoio sotto pressione) ed in quanto l'utilizzo di tale sostanza risulta discretamente diffuso sul territorio lombardo.

L'ampiezza dell'area di danno attesa è stata valutata in base alle indicazioni fornite dalla Direttiva Regionale Grandi Rischi: linee guida per la gestione delle emergenze chimico industriali (ai sensi della L.R. n. 1/2000, art. 3, comma 131).

### 2.5.1. Scenari di rischio – trasporto sostanze pericolose (Tav. 3.3 – 3.4 – 3.5)

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione		
		Cloro (Tav. 3.3)	Benzina (Tav. 3.4)	GPL (Tav. 3.5)
COSA	Tipologia evento	Rilascio sostanze pericolose e/o incendio a seguito di incidente stradale che coinvolge mezzi di trasporto di sostanza pericolose		
DOVE	Strutture interessate	Viabilità principale (SP11, SP103, SP14, SP121) e linea ferroviaria Milano-Venezia		
QUANDO	Evento scatenante ed analisi storica	Incidente stradale dovuto a molteplici cause ipotizzabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guasto meccanico</i></li> <li>• <i>Avverse condizioni meteo</i></li> <li>• <i>Errore umano</i></li> </ul>		

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione		
		Cloro (Tav. 3.3)	Benzina (Tav. 3.4)	GPL (Tav. 3.5)
		La ricerca storica di questi fenomeni sul territorio comunale non ha fornito dati in merito ad eventi significativi registrati.		
<b>PERCHE'</b>	<b>Aspetti che concorrono al concretizzarsi dello scenario</b>	Presenza di elementi sensibili, aree urbanizzate e infrastrutture ricadenti nelle aree di danno ipotizzato, secondo le indicazioni della Direttiva Grandi Rischi.		
<b>QUANTO</b>	<b>Grado di coinvolgimento della popolazione e delle infrastrutture</b>	COLORO Diffusione atmosferica	BENZINA Rilascio diffuso in superficie	GPL Firewall da BLEVE
		I ZONA DI DANNO (letalità) 110 m (LC50)	I ZONA DI DANNO (letalità) 35 m (12.5 kW/m <sup>2</sup> )	I ZONA DI DANNO (letalità) 70 m (raggio FB)
		II ZONA DI DANNO (lesioni irreversibili) 500 M (IDLH)	II ZONA DI DANNO (lesioni irreversibili) 60 m (5 kW/m <sup>2</sup> )	II ZONA DI DANNO (lesioni irreversibili) 160 m (200 kJ/m <sup>2</sup> )
			III ZONA DI DANNO (lesioni reversibili) 70 m (3 kW/m <sup>2</sup> )	III ZONA DI DANNO (lesioni reversibili) 200 m (125 kJ/m <sup>2</sup> )
<b>CHI INTERVIENE</b>	<b>Adetti alle operazioni di soccorso</b>	Polizia Locale - Gruppo PC. Il Sindaco avvisa i Vigili del Fuoco.		
<b>IN CHE MODO - CON QUALI MEZZI</b>	<b>Modalità di intervento</b>	Il Sindaco avvisa il Comando provinciale dei VV.FF. ai quali spetta la successiva gestione dell'emergenza. La Polizia Locale, eventualmente supportata dal gruppo comunale di PC, provvede alla gestione della viabilità della zona ed eventualmente dirotta a monte il traffico verso percorsi alternativi.		

## 2.6. Rischio industriale

Come già accennato nel capitolo relativo all'analisi della pericolosità, sul territorio comunale di Pioltello insiste la realtà industriale della ditta Air liquide S.p.A., definita come "industria a rischio di incidente rilevante", e per la quale viene previsto uno scenario di rischio dove vengono riportate le aree di danno ricadenti in parte all'esterno del perimetro aziendale.

Vengono inoltre recepite le aree di danno ricadenti sul territorio comunale di Pioltello in riferimento ai top-events della ditta Olon S.p.a., industria RIR ubicata nel vicino territorio comunale di Rodano (serie Tavole 3.2).

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione
<b>COSA</b>	<b>Tipologia evento</b>	Incidente rilevante presso le ditte: - AIR LIQUIDE SpA (Comune di Pioltello) - OLON SPA (Comune di Rodano)
<b>DOVE</b>	<b>Località interessate</b>	Area medio orientale del territorio comunale
<b>QUANDO</b>	<b>Evento scatenante</b>	Rilascio di ossigeno liquido e/o di ossigeno gassoso (Air Liquide) Rilascio di acido cloridrico o fluoridrico e/o ammoniaca (Olon)
<b>PERCHE'</b>	<b>Aspetti che concorrono al concretizzarsi dello scenario</b>	<p><u>AIR LIQUIDE</u></p> <p>I valori di riferimento per la ricostruzione degli effetti dovuti alla dispersione tossica, considerano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zona di danno II (lesioni irreversibili) con raggio 81 m</li> </ul> <p><u>OLON</u></p> <p>I valori di riferimento per la ricostruzione degli effetti dovuti alla dispersione tossica, considerano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zona di danno II (lesioni irreversibili) con raggio 130 m</li> <li>• zona di danno III (lesioni reversibili) con raggio di 470 m</li> <li>• zona di danno III lesioni irreversibili con raggio di 600 m</li> </ul>

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione
<b>QUANTO</b>	<b>Grado di coinvolgimento della popolazione e delle infrastrutture</b>	<p><b>ABITAZIONI RESIDENZIALI</b> Non si registra la presenza di edifici nell'area di danno.</p> <p><b>AZIENDE /INSEDIAMENTI PRODUTTIVI</b> Ricadono nelle zone di danno alcuni edifici a destinazione produttiva presenti all'interno del "Polo chimico Rodano-Pioltello".</p> <p><b>AREE ED EDIFICI SENSIBILI</b> Non si rileva la presenza di edifici sensibili all'interno delle aree di danno previste per il presente scenario di rischio.</p> <p><b>VIABILITA'</b> La viabilità stradale direttamente interessata dallo scenario di rischio è limitata alle vie interne al Polo chimico e alla viabilità locale di accesso e transito. Può essere direttamente coinvolta nello scenario di danno minore (III zona – lesioni reversibili) un tratto della linea ferroviaria Milano-Venezia. Occorre comunque gestire la viabilità di accesso alle zone colpite istituendo posti di blocco lungo le arterie principali (Strade Provinciali). La Polizia Locale potrà fornire supporto o alternarsi alla Polizia Stradale o Carabinieri.</p> <p><b>RETI TECNOLOGICHE</b> Si segnala la presenza della rete di smaltimento acque, della rete gas, della rete elettrica e delle telecomunicazioni.</p>

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione
<b>CHI INTERVIENE</b>	<b>Addetti alle operazioni di soccorso</b>	<p><u>GESTORE</u>: Presidio H24 - Segnalazione telefonica alle autorità di Protezione Civile (Vigili del Fuoco, Comune, Prefettura, Provincia, Regione)</p> <p><u>PREFETTURA</u> Attiva e coordina interventi di Vigili del Fuoco, Servizio SSUEm118, Forze di Polizia</p> <p><u>VIGILI DEL FUOCO</u> Assume il comando del Posto Comando Avanzato, se istituito, con SSUEm118 Dirigono gli interventi tecnici antincendio e di soccorso tecnico all'interno e all'esterno dello stabilimento</p> <p><u>SINDACO</u> Si rimanda ai dettagli riportati nella relazione C1</p>
<b>IN CHE MODO - CON QUALI MEZZI</b>	<b>Modalità di intervento</b>	Si rimanda ai documenti di sicurezza redatti dalle ditte.

## 2.7. Rischio caduta aeromobili

Il territorio di Pioltello è interessato dal transito di aeromobili in virtù della vicinanza dell'aeroporto di Milano Linate.

Il pericolo di crash all'interno del territorio comunale, anche se remoto, è comunque presente e può potenzialmente interessarlo per intero, producendo conseguentemente un rischio che potenzialmente interessa tutte le infrastrutture del comune.

Si rimanda alla Relazione C, per le specifiche sulle procedure previste dalla Direttiva PC 6 aprile 2006, relative ad incidenti aerei entro o esterni al perimetro aeroportuale.

Nel presente piano verrà trattato lo scenario di rischio connesso ad un incidente dovuto all'impatto di un aeromobile con la terra ferma al di fuori del perimetro aeroportuale.

Nel caso in cui l'incidente aereo dovesse ricadere all'interno del perimetro aeroportuale o comunque nell'area di giurisdizione aeroportuale, verrà invece attuato quanto indicato nell'ordinanza ENAC.

L'area di analisi è quella relativa **all'area valutata a maggior rischio** che la normativa nazionale individua **in corrispondenza delle zone di decollo e di atterraggio degli aeromobili** anche se è da ritenersi estremamente difficoltoso stimare i possibili punti di caduta di un aeromobile, a causa dell'elevato numero di fatto-

ri che intercorrono in incidenti di questo tipo.

Nello specifico la normativa nazionale vigente (Codice della Navigazione e s.m.i. e Regolamento ENAC) individua, per aeroporti di codice 1, le aree di tutela previste nel Piano di rischio (zone A, B e C viste in precedenza).

In un'ottica di intervento di protezione civile per questo tipo di evento non ha senso addentrarsi nelle classiche analisi del rischio ma occorre avere a disposizione con tempestività alcune informazioni circa l'evento atteso in termini coinvolgimento della popolazione e di strutture vulnerabili al fine di dimensionare in modo appropriato l'intervento di soccorso, quali

a) **Zona di impatto** – coordinate e reticolo di riferimento della griglia INCIVOLO

b) **Vulnerabilità in volo** (informazione da ENAC):

- Tipologia (passeggeri o merci) e dimensioni aeromobile;
- Numero passeggeri;
- Materiale trasportato;
- Quantitativo carburante

c) **Vulnerabilità a terra**

per quest'ultimo aspetto si può fare riferimento alla presenza di elementi vulnerabili e sensibili nelle aree di tutela:

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione (zone di tutela ai sensi del Regolamento ENAC)		
		ZONA TUTELA A	ZONA TUTELA B	ZONA TUTELA C
COSA	Tipologia e-vento	Impatto di un aeromobile con la terra ferma		
DOVE	Strutture interessate	Qualsiasi parte del territorio comunale (prioritariamente nei settori ricadenti nelle zone di tutela individuati dallo specifico Piano di rischio).		
QUANDO	Evento scatenante ed analisi storica	<p>Gli incidenti possono avvenire sia in fase di decollo (takeoff) che in fase di atterraggio (landing) e a loro volta si suddividono in due modalità <i>crash</i> e <i>overrun</i>:</p> <p>1. take-off overruns (TO): questo tipo di incidente si verifica quando in fase di decollo l'aereo non riesce a prendere quota e ricade al suolo, oppure non riesce a decollare in tempo, supera il punto di non ritorno e va oltre la fine della pista;</p> <p>2. landing overruns (LO): in questo caso l'aereo atterra oltre l'inizio della pista o arriva troppo veloce e non riesce a fermarsi prima da fine di essa;</p> <p>3. take-off crash (TC): Si considerano tutti possibili tipi di incidente</p>		

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione (zone di tutela ai sensi del Regolamento ENAC)		
		ZONA TUTELA A	ZONA TUTELA B	ZONA TUTELA C
		in fase di decollo diverso dal caso overruns; 4. landing crash (LC): si classificano con questa sigla tutti gli incidenti in fase di atterraggio di natura diversa dal semplice atterraggio lungo.		
PERCHÉ	Aspetti che concorrono al concretizzarsi dello scenario	Presenza di elementi sensibili, aree urbanizzate e infrastrutture ricadenti nelle aree di danno ipotizzato.		
QUANTO	Grado di coinvolgimento della popolazione e delle infrastrutture	Edifici residenziali, produttivi, strutture operative, strutture pubbliche, infrastrutture di trasporto, reti tecnologiche nelle varie zone di tutela.		
CHI INTERVIENE	Addetti alle operazioni di soccorso	Polizia Locale - Gruppo PC. Il Sindaco avvisa i Vigili del Fuoco		
IN CHE MODO CON QUALI MEZZI	Modalità di intervento	Il Sindaco avvisa il Comando provinciale dei VV.FF. ai quali spetta la successiva gestione dell'emergenza. La Polizia Locale, eventualmente supportata dal gruppo comunale di PC , provvede alla gestione della viabilità della zona ed eventualmente dirotta il traffico verso percorsi alternativi.		

## 2.8. Rischio ritrovamento materiale radioattivo

Gli interventi di pianificazione sono contenuti in appositi piani predisposti dalla Prefettura di competenza (*Piano d'intervento per la messa in sicurezza in caso di rinvenimento o di sospetto di presenza di sorgenti orfane*) che sono finalizzati all'individuazione delle azioni per i seguenti scopi:

- a) la messa in sicurezza in caso di rinvenimento di una sorgente orfana, prevedendo a tal fine anche idonee misure di safety e di security;
- b) la radioprotezione dei gruppi di riferimento della popolazione, dei lavoratori e dei soccorritori, della matrice ambientale e dei beni dalla potenziale contaminazione radioattiva derivante dalla sorgente orfana;
- c) l'interdizione al sito ed all'area ad essa limitrofa alle persone non autorizzate e/o non adeguata-

- mente protette;
- d) la decontaminazione dei gruppi di riferimento della popolazione, dei lavoratori e dei soccorritori eventualmente contaminati dalla sorgente orfana;
  - e) il controllo dell'evoluzione dell'evento conseguente al rinvenimento della sorgente orfana, mediante un monitoraggio ambientale dell'andamento della radioattività;
  - f) l'informazione durante l'evento dei gruppi di riferimento della popolazione, dei lavoratori e delle autorità/organi locali competenti in merito alle misure di comportamento e di radioprotezione eventualmente da adottare;
  - g) aggiornare gli organi di informazione sull'evoluzione dell'evento;
  - h) lo smaltimento della sorgente orfana oppure il rinvio della stessa al soggetto estero che l'ha introdotta in Italia;
  - i) la bonifica del sito, della matrice ambientale e dei beni eventualmente contaminati dalla sorgente orfana;
  - j) l'attivazione delle attività di polizia giudiziaria da parte degli organi competenti.

## 2.9. Rischio evento a rilevante impatto locale

Come già anticipato nel capitolo relativo alla pericolosità, la categoria di scenario di rischio riferita agli eventi di rilevante impatto locale racchiude quegli scenari che hanno in comune l'assembramento e lo stazionamento di una folla di persone, più o meno numerosa, in zone o ambienti circoscritti, per un determinato periodo di tempo, a causa di attività derivanti dalla vita sociale dell'uomo, intesa come esigenza ed occasione di svago, di cultura o di lavoro.

Queste situazioni possono comportare potenziale grave rischio per la pubblica e privata a fronte dell'afflusso eccezionale di persone oppure per la insufficiente capacità delle vie di fuga.

Gli scenari si possono ricondurre a due modelli di base, caratterizzati dal numero di persone presenti, dall'estensione e della durata:

*- Modello ad accumulo*

Si ha quando in un'area predefinita, il numero massimo di presenti viene raggiunto dopo una fase iniziale di accumulo progressivo e limitato nel tempo (esempio, afflusso in un impianto sportivo), rimane costante per un periodo di tempo definito (esempio, durata di un evento sportivo o culturale) e diminuisce con andamento inverso a quello di accumulo (esempio, deflusso da un impianto sportivo);

*- Modello dinamico*

Si ha quando in un'area predefinita il numero di presenti avaria per il continuo sommarsi e sottrarsi di persone in entrata ed in uscita (esempio, flusso di clienti di un centro commerciale).

I parametri che possono concorrere a definire meglio i possibili scenari di rischio riguardano l'estensione del luogo del raduno, sia in ambiente chiuso (impianto sportivo) sia in spazio aperto recintato (area feste), e la variabile tempo, di diversa rilevanza a seconda si tratti di uno scenario riconducibile al modello ad accu-

mulo o a quello dinamico.

Per quanto riguarda il comune di Pioltello possono essere, in prima battuta, classificate come eventi a rilevante impatto locale le eventuali manifestazioni che possono svolgersi all'interno dell'area feste comunali posta nella parte mediana del territorio comunale. Nel corso delle manifestazioni possono essere coinvolte dal traffico in entrata ed in uscita dall'area le limitrofe vie di comunicazione.

### 2.9.1. Scenari di rischio – evento di rilevante impatto locale

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione
<b>COSA</b>	<b>Tipologia evento</b>	Evento di rilevante impatto locale – Manifestazioni nell'area feste
<b>DOVE</b>	<b>Località interessate</b>	Area feste e zona limitrofa.
<b>QUANDO</b>	<b>Evento scatenante ed analisi storica</b>	Durante lo svolgimento di un evento di rilevante impatto locale. In particolare, al potenziale realizzarsi di un evento meteorologico imponente o a causa del sovraffollamento eccessivo dell'area.
<b>PERCHÈ</b>	<b>Aspetti che concorrono al concretizzarsi dello scenario</b>	Presenza in quest'area di una folla di persone che può rendere difficile le operazioni di sgombero o che può facilitare il diffondersi di atti di panico. Presenza di edifici che possono essere a rischio di danni significativi, anche e soprattutto nel momento che si trovino ad accogliere una gran folla di persone. Presenza di vie di accesso che si possono dimostrare difficoltose come vie di deflusso o di fuga per la presenza di un gran numero di persone da evacuare.
<b>QUANTO</b>	<b>Grado di coinvolgimento della popolazione e delle infrastrutture</b>	<b>ABITAZIONI RESIDENZIALI</b> Possono essere coinvolti direttamente o indirettamente alcuni centri abitati di diverse dimensioni o singole abitazioni isolate (per danni diretti o per interruzione delle vie di accesso). È possibile il coinvolgimento di persone disabili o con bisogno di particolari cure assistenziali (mediche, di deambulazione, etc). Possono essere interessati anche edifici pubblici o privati che prevedano il possibile affollamento di persone al loro interno.

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione
		<p><b>AZIENDE /INSEDIAMENTI INDUSTRIALI</b>                      Potenziale interessamento delle realtà produttive del territorio comunale, con indiretto scatenamento di potenziali incidenti relativi alle attività industriali.</p> <p><b>VIABILITA'</b>                      Coinvolgimento delle principali vie di comunicazione del centro abitato.                      Interessamento delle vie di comunicazione secondarie interne ai nuclei abitati, che possono risultare di difficile accesso per i mezzi di soccorso.                      Interessamento delle vie di comunicazione principali esterne al centro abitato (Strade Statali e Provinciali) che possono essere coinvolte nelle fasi di deflusso o fuga.</p> <p><b>RETI TECNOLOGICHE</b>                      Si segnala la probabile presenza della rete idrica comunale (acquedotto), di distribuzione del gas, della rete elettrica, della rete fognaria e delle telecomunicazioni.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CHI INTERVIENE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Addetti alle operazioni di soccorso</b></p>	<p>Polizia Locale – Gruppo PC – Volontari di Protezione Civile</p> <p>Qualora l'evoluzione dell'evento non potesse essere affrontata dalla sola struttura comunale di P.C., il Sindaco comunica alla Prefettura l'esigenza di soccorsi.</p>
<p style="text-align: center;"><b>IN CHE MODO - CON QUALI MEZZI</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Modalità di intervento</b></p>	<p>In corrispondenza delle strade d'accesso alle aree coinvolte devono essere predisposti dei cancelli alla viabilità onde evitarne l'accesso veicolare e pedonale.                      (Il Sindaco richiede l'eventuale chiusura di strade statali e provinciali all'ANAS e/o alla Provincia.)                      Analogamente deve essere garantita l'accessibilità alle vie di fuga individuate che collegano alle principali vie di comunicazione comunali.</p>

Piano di Emergenza Comunale

.....

Analisi	Aspetto analizzato	Descrizione
		<p>La Polizia Locale, eventualmente supportata dal gruppo comunale di PC e dai volontari di PC , provvede alla gestione della viabilità della zona ed eventualmente dirotta il traffico verso percorsi alternativi.</p> <p>E' necessario Individuare chiaramente le aree indicate nel Piano di Emergenza Comunale come punti di atterraggio degli elicotteri per il soccorso.</p>

Di seguito si presenta una breve descrizione delle tavole degli scenari allegate alla presente relazione.

**1 Tavole 3.1: Scenario rischio esondazioni**

Rappresentazione cartografica di dettaglio delle aree soggette ad allagamento, riportante le infrastrutture coinvolte nell'emergenza e le relative procedure operative che le principali figure istituzionali coinvolte dovranno eseguire.

**2 Tavole 3.2: Scenario rischio industriale (Air Liquide Srl – Olon Spa)**

Rappresentazione cartografica di dettaglio delle aree potenzialmente coinvolte dagli scenari incidentali previsti per le industrie a rischio incidente rilevante presenti sul territorio e nei comuni confinanti, riportante le infrastrutture coinvolte nell'emergenza e le relative procedure operative che le principali figure istituzionali coinvolte dovranno eseguire.

**3 Tavola 3.3: Scenario rischio incidente viabilistico (trasporto cloro)**

Rappresentazione cartografica di dettaglio delle aree a rischio emissione nociva in atmosfera, a seguito di incidente stradale coinvolgente mezzi trasportanti sostanze pericolose e riportante le infrastrutture coinvolte nell'emergenza e le relative procedure operative che le principali figure istituzionali coinvolte dovranno eseguire.

**4 Tavola 3.4: Scenario rischio incidente viabilistico (trasporto benzina)**

Rappresentazione cartografica di dettaglio delle aree a rischio incendio, a seguito di incidente stradale coinvolgente mezzi trasportanti sostanze pericolose e riportante le infrastrutture coinvolte nell'emergenza e le relative procedure operative che le principali figure istituzionali coinvolte dovranno eseguire.

**5 Tavola 3.5: Scenario rischio incidente viabilistico (trasporto GPL)**

Rappresentazione cartografica di dettaglio delle aree a rischio incendio, a seguito di incidente stradale coinvolgente mezzi trasportanti sostanze pericolose e riportante le infrastrutture coinvolte nell'emergenza e le relative procedure operative che le principali figure istituzionali coinvolte dovranno eseguire.