

# SOMMARIO CAPITOLO 2

<b>2</b>	<b>SCENARI DI RISCHIO</b>	<b>2-1</b>
<b>2.1</b>	<b>DEFINIZIONE</b>	<b>2-1</b>
<b>2.2</b>	<b>ANALISI DEI RISCHI E SVILUPPO DI SCENARI DI EVENTO</b>	<b>2-1</b>
2.2.1	RISCHIO IDRAULICO	2-1
2.2.1.1	Fiume Lambro	2-1
2.2.1.1.1	Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)	2-1
2.2.1.1.2	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	2-2
2.2.1.1.3	Analisi delle Piene Storiche del Fiume Lambro in Comune di Biassono.	2-3
2.2.1.1.4	Analisi di Rischio	2-3
2.2.1.1.5	Sviluppo Cronologico di Riferimento dell'Esondazione	2-4
2.2.1.1.6	Quaderni di Presidio	2-6
2.2.1.1.7	Predisposizione dei Punti di Monitoraggio	2-7
2.2.1.1.8	Procedure di Emergenza.	2-8
2.2.1.1.1	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-8
2.2.1.2	Allagamenti in Ambito Urbano	2-8
2.2.1.2.1	Analisi di Rischio	2-8
2.2.1.2.2	Predisposizione dei Punti di Monitoraggio	2-9
2.2.1.2.3	Procedura di Emergenza	2-9
2.2.1.2.4	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-9
2.2.1.3	Scenario Generico	2-9
2.2.1.3.1	Analisi di Rischio	2-9
2.2.1.3.2	Procedura di Emergenza.	2-11
2.2.1.3.3	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-11
2.2.2	FRANE, VALANGHE ED EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI	2-11
2.2.2.1	Dissesti Identificati in Cartografia	2-11
2.2.2.1.1	Procedura di Emergenza.	2-11
2.2.2.1.2	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-11
2.2.2.2	Dissesti non Identificati in Cartografia, Valanghe e Scenario Generico.	2-12
2.2.2.2.1	Analisi di Rischio	2-12
2.2.2.2.2	Procedura di Emergenza.	2-13
2.2.2.2.3	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-13
2.2.2.3	Eventi Meteorologici Eccezionali	2-13
2.2.2.3.1	Forti Temporal	2-13
2.2.2.3.2	Vento Forte.	2-14
2.2.2.3.3	Nevicata Eccezionali.	2-15
2.2.2.3.4	Procedure di Emergenza.	2-16
2.2.2.3.5	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-16
2.2.3	TERREMOTO	2-16
2.2.3.1	Aree di Attesa dedicate al Rischio Sismico	2-17
2.2.3.2	Criterio di scelta	2-17
2.2.3.3	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-17
2.2.4	INCENDIO BOSCHIVO	2-17
2.2.4.1	Incendi di Interfaccia	2-18
2.2.4.1.1	Definizione della fascia interfaccia.	2-18
2.2.4.1.2	Definizione della fascia perimetrale.	2-18

2.2.4.2	Scenario di Evento	2-18
2.2.4.2.1	Procedura di Emergenza	2-19
2.2.4.2.1	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-19
2.2.5	INCIDENTE RILEVANTE	2-19
2.2.5.1	Incidente Rilevante SIR Industriale S.p.a.	2-19
2.2.5.1.1	Scenari Incidentali	2-19
2.2.5.1.2	Procedura di Emergenza	2-20
2.2.5.1.3	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-20
2.2.5.2	Incidente Pirotecnica Verga S.r.l.	2-20
2.2.5.2.1	Procedura di Emergenza	2-21
2.2.5.2.2	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-21
2.2.5.3	Incidente Ex Caponi Stoccaggio Carburanti	2-21
2.2.5.3.1	Procedura di Emergenza	2-21
2.2.5.3.2	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-22
2.2.5.4	Incidente presso distributori di carburante	2-22
2.2.5.4.1	Procedura di Emergenza	2-22
2.2.5.5	Incidente rilevante generico	2-22
2.2.5.5.1	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-23
2.2.6	INCIDENTE RILEVANTE DA TRASPORTO DI SOSTANZE PERICOLOSE	2-23
2.2.6.1	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-23
2.2.7	DISPERSIONE MATERIALE RADIOATTIVO	2-23
2.2.7.1.1	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-24
2.2.8	RISCHIO DERIVATO DA INFRASTRUTTURE DI PARTICOLARE VULNERABILITÀ	2-24
2.2.8.1	Perdita e/o esplosioni nella rete di distribuzione del metano.	2-24
2.2.8.1.1	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-24
2.2.8.2	Interruzione della viabilità in punti critici per il traffico.	2-24
2.2.8.2.1	Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-25
2.2.8.3	Incidenti nel sistema dei trasporti con grande numero di persone coinvolte	2-25
2.2.8.3.1	Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza	2-25
2.2.8.4	Guasti prolungati alla rete elettrica ed acquedottistica,	2-26
2.2.9	EVENTI RILEVANTI	2-26
2.2.9.1	Grande Evento Organizzato all'Interno del Parco di Monza.	2-26
2.2.9.1.1	Afflusso all'Autodromo	2-26
2.2.9.1.2	Deflusso dall'Autodromo	2-26
2.2.9.1.1	Procedura di Emergenza	2-27
2.2.9.2	Altri Eventi	2-27
2.2.10	ALTRE FONTI DI PERICOLO	2-27
2.2.10.1	Emergenze sanitarie	2-27
<b>2.3</b>	<b>CARTOGRAFIA</b>	<b>2-28</b>
2.3.1	CARTOGRAFIA DI SINTESI	2-28
2.3.2	CARTOGRAFIA PER PROCEDURE SPECIFICHE	2-29
2.3.2.1	Cartografia PEE SIR Industriale S.p.a.	2-30

## 2 SCENARI DI RISCHIO

### 2.1 DEFINIZIONE

Sulla base dell'analisi di pericolosità effettuata nel capitolo precedente si procede ora alla definizione degli scenari di rischio. Uno scenario di rischio è una rappresentazione grafica delle aree che possono venire coinvolte dal verificarsi degli eventi analizzati nell'analisi della pericolosità comunale. Grazie alla mappatura delle aree coinvolte si possono costruire delle procedure di emergenza più efficaci e si possono collocare le risorse necessarie ad affrontare tali eventi in maniera funzionale, sia per fornire un'assistenza tempestiva, sia per garantire la sicurezza degli operatori e delle persone soccorse.

Gli scenari di rischio possono essere redatti sia sulla base di studi specifici che approfondiscano delle fonti di pericolosità particolari (L.R. 12/05, Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI, PGRA, Studi di Professionisti, ecc.), sia, quando non siano disponibili dati o modellazioni, sulla base delle descrizioni degli effetti di eventi passati. Qualunque sia la fonte dei dati è importante costruire per ogni fonte di pericolo uno scenario che corrisponda all'ipotesi di massimo danno, eventualmente affiancato da altri scenari che implicino livelli di danno intermedi.

### 2.2 ANALISI DEI RISCHI E SVILUPPO DI SCENARI DI EVENTO

#### 2.2.1 RISCHIO IDRAULICO

Verranno ora analizzati al massimo dettaglio possibile gli scenari riferiti all'analisi di pericolosità effettuata nel Capitolo 1.3.2.1.1 relativamente all'*idrografia principale*, ovvero ai corsi d'acqua da cui è possibile che si originino fenomeni di esondazione con conseguente allagamento dei terreni circostanti e per gli allagamenti in ambito urbano.

##### 2.2.1.1 Fiume Lambro

Nel Capitolo 1.3.2.1.1 è stato evidenziato come il Fiume Lambro sia l'unico corso d'acqua che possa originare fenomeni di esondazione con conseguente allagamento dei terreni circostanti. Le aree di esondazione tracciate come possibili scenari di evento sono le fasce fluviali riportate nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), opportunamente integrate dall'analisi degli eventi passati, riportate nello Studio Geologico comunale.

##### 2.2.1.1.1 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)

Ai fini del presente elaborato è stata utilizzata la mappatura della pericolosità riportata nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), redatto in recepimento della Direttiva 2007/60/CE (Direttiva alluvioni) che introduce per gli stati membri l'obbligo di dotarsi di un quadro coordinato per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione e di un Piano di Gestione del rischio alluvioni (PGRA) per la salvaguardia della vita umana e dei beni esposti e la mitigazione dei danni derivanti dalle alluvioni. Tale obbligo è stato recepito a livello nazionale con il D.Lgs. 49/2010 che prevede la predisposizione del PGRA nell'ambito delle attività di pianificazione di bacino.

Il PRGA prevede di effettuare la mappatura della pericolosità secondo approcci metodologici differenziati per i diversi ambiti territoriali, che vengono così definiti:

- **Reticolo principale (RP)**: costituito dall'asta del fiume Po e dai suoi principali affluenti nei tratti di pianura e nei principali fondovalle montani e collinari (lunghezza complessiva pari a circa 5.000 km).
- **Reticolo secondario collinare e montano (RSCM)**: costituito dai corsi d'acqua secondari nei bacini collinari e montani e dai tratti montani dei fiumi principali.
- **Reticolo secondario di pianura (RSP)**: costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura gestiti dai

Consorzi di bonifica e irrigui nella medio bassa pianura padana.

- **Aree costiere marine (ACM):** sono le aree costiere del mare Adriatico in prossimità del delta del fiume Po.
- **Aree costiere lacuali (ACL):** sono le aree costiere dei grandi laghi alpini (Lago Maggiore, Como, Garda, ecc.).

Per ciascuno degli ambiti definiti in precedenza, sono stati individuati nel PGRA i seguenti scenari di esondazione:

- **Alluvioni frequenti (H):** estensione delle esondazioni con tempo di ritorno TR 30 - 50 anni;
- **Alluvioni poco frequenti (M):** estensione delle esondazioni con tempo di ritorno TR 100 - 200 anni;
- **Alluvioni rare (L):** estensione delle esondazioni con tempo di ritorno TR fino a 500 anni.

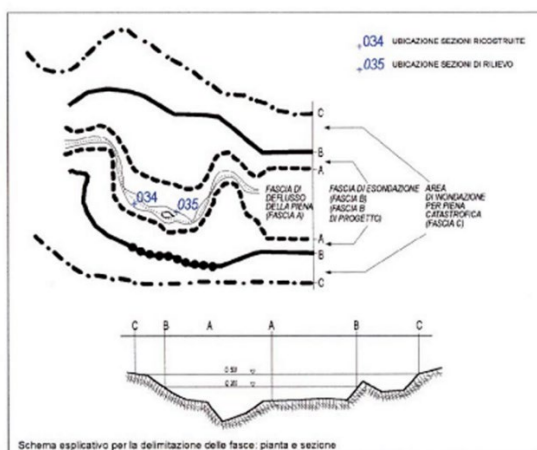
Per le modalità di dettaglio con cui è stata tracciata la mappatura di pericolosità brevemente descritta in precedenza si rimanda al portale istituzionale del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Po: <http://pianoalluvioni.adbpo.it/>

Il Fiume Lambro appartiene all'ambito territoriale del Reticolo principale (RP), mentre nella frazione San Giorgio vi è un'area appartenente al Reticolo secondario di pianura (RSP), che scaturisce presumibilmente dalla Roggia Molinara.

#### 2.2.1.1.2 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Nel PAI sono definite per il Fiume Lambro delle aree (Fasce PAI) definite lungo l'asta del fiume all'interno delle quali l'Autorità di Bacino del Fiume Po ha imposto dei vincoli alle costruzioni con restrizioni decrescenti con la distanza dal corso d'acqua. Le fasce PAI, determinate mediante modellazione matematica, sono le seguenti (definizioni tratte dalle *Norme di attuazione, Titolo II - Norme per le fasce fluviali, Allegato 3 - Metodo di delimitazione delle fasce fluviali*):

- **Fascia di deflusso della piena (Fascia A)**, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
- **Fascia di esondazione (Fascia B)**, esterna alla precedente, costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Con l'accumulo temporaneo in tale fascia di parte del volume di piena si attua la laminazione dell'onda di piena con riduzione delle portate di colmo. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata.
- **Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)**, costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento.



(\*) il limite è individuato dal bordo interno del graficismo

Fig. 2.1 - Fasce di esondazione PAI

### 2.2.1.1.3 Analisi delle Piene Storiche del Fiume Lambro in Comune di Biassono.

Nello Studio Geologico comunale sono state individuate due tipologie di aree a rischio di esondazione definite sulla base delle descrizioni degli eventi alluvionali passati:

- **Aree periodicamente allagate in occasione di eventi con tempo di ritorno 20-50 anni:** in questa categoria sono individuate le aree allagate in occasione di precedenti eventi di piena, che più frequentemente coinvolgono le aree pertinenti il F. Lambro. Nella fattispecie si tratta delle aree golenali a Sud di C.na Campello, sino al ponte della Ferrovia Monza-Lecco, quella in corrispondenza del Cimitero di San Giorgio, il settore rurale-abitativo di C.na Molino e l'area di C.na Folla (Comune di Villasanta), presso San Giorgio.
- **Aree allagate in occasione di eventi meteorici superiori a 100 anni:** in questa classe vengono accorpate le aree, in aggiunta a quelle sopra descritte, interessate dall'alluvione del Novembre 2002 e, in passato, dall'evento dell'ottobre 1976. Le due piene risultano in realtà comparabili per portate, per effetti provocati e per ricorrenza statistica (tempo di ritorno). Il limite esterno di queste aree, soprattutto nelle aree golenali, perlopiù coincide con quello della Fascia B di esondazione della piena di riferimento.

Queste zone sono state perimetrare in funzione dell'analisi delle inondazioni passate, quindi il tempo di ritorno associato a queste aree è stimato sulla base della frequenza con cui tali allagamenti si sono verificati e non deriva da modellazioni matematiche del fiume.

Per l'analisi di rischio del successivo paragrafo sono state considerate solo le aree precedentemente definite come Aree allagate in occasione di eventi meteorici superiori a 100 anni, in quanto sono le uniche con porzioni di territorio non ricomprese nelle aree riportate nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA).

### 2.2.1.1.4 Analisi di Rischio

Per non generare confusione nella rappresentazione delle aree definite dagli studi riportate in precedenza, le zone allagabili sono state accorpate in tre fasce secondo il seguente criterio, mutuato dal D.G.R. n. X/6738 del 19/06/2017 "Disposizioni Regionali Concernenti l'Attuazione del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA) nel Settore Urbanistico e di Pianificazione dell'Emergenza" per quanto riguarda i corsi d'acqua già interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle fasce fluviali:

- **FASCIA A - H:** area che deriva dalla sovrapposizione della fascia A del PAI con le aree H del PGRA.
- **FASCIA B - M:** area che deriva dalla sovrapposizione della fascia B del PAI con le aree M del PGRA.
- **FASCIA C - L:** Area che deriva dalla sovrapposizione della fascia C del PAI con le aree L del PGRA.

In caso di sovrapposizione tra aree caratterizzate da pericolosità diverse è stata assegnata all'area, in favore di sicurezza, la zonazione relativa alla pericolosità maggiore. Le aree di esondazione definite in precedenza si possono ordinare secondo il seguente criterio di pericolosità decrescente:



Nelle fasce di esondazione descritte in precedenza risultano coinvolti i seguenti elementi:

- **Fascia A - H:** sono generalmente ricomprese aree golenali disabitate, ad eccezione delle località Cascina Molino, Cascina Campello ed alcuni edifici della frazione San Giorgio, soprattutto nell'intorno

della derivazione della Roggia Molinara. In particolare risultano coinvolte le seguenti ulteriori vulnerabilità localizzate:

- **Edifici Vulnerabili:** 29 - Scuola Dell'Infanzia "San Giorgio Al Parco" - Oratorio, 49 - Parco Giochi.
- **Strutture Vulnerabili:**
  - Viabilità: i ponti di Via Parco in Località Cascina Campello, il Ponte di Via Regina Margherita e Ponte Vecchio sul Fiume Lambro (località San Giorgio) con le relative sedi stradali e il ponte ferroviario della Linea Monza - Lecco.
  - Reti Tecnologiche: alcune linee elettriche su tralicci attraversano il Lambro a Sud della Cascina Vittoria e in località Cascina Marianna e Cascina Nuova.
- **Fascia B - M:** oltre alle zone elencate nella Fascia A -H risulta compreso un'ulteriore porzione delle località Cascina Molino e Cascina Campello, oltre a buona parte della frazione di San Giorgio e ad altre porzioni di aree golenali non urbanizzate. In particolare risultano coinvolte le seguenti ulteriori vulnerabilità localizzate:
  - **Edifici Vulnerabili:** 29 - Scuola Dell'Infanzia "San Giorgio Al Parco" - Oratorio, 42 - Parrocchia di "S. Giorgio".
  - **Risorse:** 2 - Sede Gruppo Comunale di PC.
  - **Strutture Vulnerabili:**
    - Viabilità: Via Osculati e Via Leopardi
- **Fascia C - L:** oltre alle zone elencate nelle Fasce precedenti, risultano compresi le località Cascina Grugagna e un'ulteriore porzione della località Cascina Molino e della frazione San Giorgio. In particolare risultano coinvolte le seguenti ulteriori vulnerabilità localizzate:
  - **Edifici Vulnerabili:** 55 - Ingresso al Parco di Monza - Porta San Giorgio.
- **Aree allagate in occasione di eventi meteorici superiori a 100 anni:** esternamente alle fasce PAI si sono storicamente verificate solo alcune esondazioni nell'area golenale compresa Tra Cascina Campello e la Stazione RFI, in aree che risultano peraltro non abitate.

#### 2.2.1.1.5 Sviluppo Cronologico di Riferimento dell'Esondazione

La piena di riferimento su cui si è basata la stesura di questo scenario è la piena del 26/11/2002 che può essere considerata un evento di intensità eccezionale, paragonabile a tutti gli effetti ad una piena avente tempo di ritorno stimabile in 200 anni.

Le aree di esondazione delimitate in precedenza sono state suddivise in due zone di tracimazione ordinate cronologicamente a seconda della modalità con cui si è sviluppata l'esondazione del Lambro durante l'evento del 2002. Tali informazioni sono disponibili grazie al rilevamento delle aree allagate effettuato dal Comune di Biassono grazie al contributo del Gruppo Comunale di Protezione Civile durante l'evento di Piena.

In una terza sezione sono state raggruppate tutte le altre zone di possibile tracimazione delle acque per cui non si è a conoscenza dello sviluppo cronologico in caso di esondazione.

Queste informazioni sono state implementate con le risultanze dello studio di approfondimento commissionato dal Comune di Villasanta "Studio idraulico di valutazione di dettaglio delle condizioni di pericolosità e rischio redatto ai sensi del PGRA", che riporta nel Capitolo 6.9 i risultati della modellazione in moto vario bidimensionale della piena di riferimento (TR 200 anni).

Si rileva inoltre come siano stati volutamente trascurati i possibili effetti positivi dovuti alle sistemazioni occorse dopo il sopra citato evento di piena.

**I Zona di Tracimazione - Località Cascina Molino - Argine destro del Lambro in Via Osculati - Sponda destra del Lambro a Sud di Via Leopardi:** in queste zone ci si aspetta che il fiume inizi una sua prima tracimazione andando ad invadere le aree urbanizzate ivi presenti.

LIVELLI DEL BATTENTE D'ACQUA		
LOCALITA'	SIMULATI - SEZ. 224 - 225 - 230 <sup>1</sup>	MISURATI - EVENTO 2002
Cascina Molino	1 - 2 m	2 m
Argine destro del Lambro in Via Osculati	1 - 2 m	--
Sponda destra del Lambro a Sud di Via Leopardi	Dati non disponibili	--

**Tab. 2.1 - Livelli misurati e simulati in località Cascina Molino - Argine destro del Lambro in Via Osculati - Sponda destra del Lambro a Sud di Via Leopardi**

**II Zona di Tracimazione - Cimitero San Giorgio:** area non urbanizzata compresa tra il Cimitero ed il corso d'acqua.

LIVELLI DEL BATTENTE D'ACQUA		
LOCALITA'	SIMULATI - SEZ. 226 - 227 <sup>1</sup>	MISURATI - EVENTO 2002
Cimitero San Giorgio	1 - 2 m	--

**Tab. 2.2 - Livelli misurati e simulati in località Cimitero San Giorgio**

**III Zona di Tracimazione - Frazione San Giorgio:** l'opera di presa della Roggia Molinara, a causa del rigurgito causato dalla briglia a servizio della roggia e del ponte San Giorgio, è il punto dove probabilmente ha inizio l'esonazione del Lambro in quest'area. Da qui il fiume si espande nella depressione di Cascina Folla e si incanala lungo le vie Leopardi, Osculati e Regina Margherita.

LIVELLI DEL BATTENTE D'ACQUA		
LOCALITA'	SIMULATI <sup>1</sup> SEZ. 231 - 232 - 235 - 236	MISURATI - EVENTO 2002
Frazione San Giorgio	1 - 3 m	0,3 - 0,5 m

**Fig. 2.2 - Livelli misurati e simulati in località San Giorgio**



**Fig. 2.3 - Briglia di servizio della derivazione della Roggia Molinara.**

<sup>1</sup> Sezioni e battenti tratti dallo Studio Geologico del territorio comunale di Biassono.



Fig. 2.4 - Presa della Roggia Molinara all'inizio della tracimazione.

Le forti differenze tra i battenti d'acqua simulati e quelli che effettivamente sono stati misurati è da attribuirsi al metodo usato per la perimetrazione delle aree allagabili. Infatti tale metodo consiste semplicemente nel riportare orizzontalmente le altezze di acqua che sono previste all'interno del fiume, senza considerare altri fattori che non siano la topografia delle aree al di fuori del corso d'acqua, delimitando aree che potenzialmente possono essere soggette ad allagamento con un ampio margine di sicurezza.

**Altre Zone di Tracimazione:** nella seguente tabella sono riassunti gli altri punti di tracimazione del Lambro con i possibili battenti di acqua.

LOCALITA'	SEZIONI <sup>2</sup>	BATTENTI SIMULATI
Zona a Nord della Cascina Marianna	209	0,5 - 1,5 m
Zona a Monte del Ponte Peregallo	212	1 - 1,5 m
Località Cascina Campello	214 - 215 - 216 - 216bis - 217 - 220	0,5 - 1,5 m

Tab. 2.3 - Livelli simulati in altre località

L'unica zona che può dare dei problemi di protezione civile è quella definita Cascina Campello dove esistono alcuni fabbricati adibiti a ristorante.

È importante sottolineare come le parti disabitate di territorio dove il fiume Lambro è libero di esondare sono zone estremamente importanti per la sicurezza a valle delle stesse. Infatti tali aree hanno l'importante funzione di casse di espansione naturali, che permettono di immagazzinare quantità di acqua che poi verranno restituite in alveo in un secondo momento, favorendo in tal modo il contenimento delle altezze d'acqua a valle delle stesse.

#### 2.2.1.1.6 Quaderni di Presidio

Regione Lombardia, in ottemperanza di quanto disposto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, ha il compito di organizzare il Servizio di Piena e Presidio Territoriale per i corsi d'acqua facenti parte del Reticolo Idrico Principale (RIP) di propria competenza. La responsabilità per l'espletamento di tale servizio è affidata alle Unità Territoriali Regionali (UTR).

Il Servizio di Piena e Presidio Territoriale è l'attività tecnica che raggruppa le operazioni preliminari, di controllo attivo, di emergenza e di verifica successiva quando si instaurano condizioni tali da far temere lo sviluppo di un fenomeno di meteorologico estremo. Le modalità di attuazione sono proporzionate, oltre che alla dinamica dell'evento, alla specificità del rischio potenziale individuato negli strumenti di pianificazione e alla rilevanza

<sup>2</sup> Sezioni e battenti tratti dallo Studio Geologico del territorio comunale di Biassono.



delle opere idrauliche e di difesa presenti sul territorio. Si possono individuare tre distinte modalità di espletamento del Presidio Territoriale:

- a.1. IL SERVIZIO DI PIENA - Tratti arginati in continuo - Attività direttamente svolta da personale UTR, riguarda i principali sistemi di difesa dal rischio idraulico lungo il reticolo di competenza regionale ed è volta al controllo dell'efficienza delle opere idrauliche e al pronto contrasto della pericolosità e degli effetti conseguenti al transitare della piena. Comporta la precisa conoscenza di luoghi e situazioni, derivanti da una costante attività di sorveglianza – svolta in “tempo di pace” – e dalla manutenzione delle opere medesime;
- a.2. PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO - Aree di reticolo a rischio con opere di difesa discontinue o assenti – È l'attività tecnica svolta, su quella parte del reticolo regionale in cui le opere idrauliche o sono discontinue o sono assenti. Può essere esercitato attivando le eventuali collaborazioni previste da accordi e/o convenzioni in essere con enti locali e altri soggetti interessati; può comportare il monitoraggio continuativo dei dati in telemisura e il controllo della evoluzione del fenomeno di piena; può richiedere la collaborazione con gli organi di protezione civile locale, e, se richiesto e ritenuto necessario, la esecuzione di pronti interventi. I tratti di reticolo interessati da questo servizio comprendono quelli a rischio individuate dalla l. 267/98 per i quali è prevista la stesura di un Quaderno di Presidio;
- a.3. PRESIDIO TERRITORIALE IDROGEOLOGICO – Aree a elevato rischio idrogeologico – È l'attività tecnica svolta, su quelle aree a rischio idrogeologico individuate con l. 267/98 e s.m.i.. Come il precedente, può essere esercitato attivando le eventuali collaborazioni previste da accordi e/o convenzioni in essere.

Per organizzare al meglio il Servizio di Piena e Presidio Territoriale le UTR si dotano del Quaderno di Presidio che è il documento tecnico speditivo in cui si applica, sviluppa e dettaglia gli elementi caratterizzanti la gestione della porzione di territorio o reticolo interessate, le sue caratteristiche e peculiarità, le criticità, le strumentazioni, le risorse di mezzi e dotazione, le procedure di attivazione e le relative modalità. Nel Quaderno di Presidio viene dettagliata l'intensità con cui vengono sviluppate le attività di presidio ed è lo strumento in cui concentrano il patrimonio conoscitivo, l'esperienza e la memoria del personale per tutti gli ambiti in cui svolgere il Servizio di Piena e Presidio Territoriale elencati in precedenza e definiti da Regione Lombardia con Decreto n. 64 del 12/01/2016 della Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo.

Per quanto riguarda il territorio del Comune di Biassono non sono presenti ambiti del Servizio di Piena e del Presidio Territoriale Idrogeologico, mentre sono presenti i seguenti ambiti di Presidio Territoriale Idraulico:

- Cod. A2/Aipo-MB-102: Villasanta Biassono.

Il quaderno di presidio idraulico identifica i seguenti punti di monitoraggio specifici nel territorio del Comune di Biassono:

- A2/Aipo-MB-102-XXXX

#### 2.2.1.1.7 Predisposizione dei Punti di Monitoraggio

Dall'analisi dello scenario esposto in precedenza risulta che le località da monitorare in caso di piogge intense che possano causare esondazioni del Torrente Lura sono le seguenti:

<b>PUNTI DI MONITORAGGIO - ZONE DI TRACIMAZIONE</b>
1 - PONTI SUL LAMBRO IN LOCALITÀ CASCINA CAMPELLO - ALTRE ZONE DI TRACIMAZIONE
2 - LOCALITÀ CASCINA MOLINO - I ZONA DI TRACIMAZIONE
3 - ARGINE DESTRO DEL LAMBRO IN VIA OSCULATI - I ZONA DI TRACIMAZIONE
4 - SPONDA DESTRA DEL LAMBRO A SUD DI VIA LEOPARDI - I ZONA DI TRACIMAZIONE
5 - BRIGLIA DI DERIVAZIONE ROGGIA MOLINARA - CASCINA FOLLA - III ZONA DI TRACIMAZIONE
6 - PONTE SUL LAMBRO - VIA REGINA MARGHERITA - III ZONA DI TRACIMAZIONE

**Tab. 2.4 – Punti di monitoraggio per le Aree a maggior rischio per esondazione del Fiume Lambro.**

### 2.2.1.1.8 Procedure di Emergenza.

Per il controllo delle aree a maggior rischio di esondazione (Tab. 2.4) è stata predisposta una procedura specifica denominata **Rischio Idrogeologico Fiume Lambro** denominata **RIL nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza**, basata su quella generica prevista per il **Rischio Idrogeologico** denominata **RI** ed illustrata nel Successivo Capitolo 3.3.1. In tale procedura sono stati dettagliati, basandosi sullo scenario illustrato in precedenza, le modalità di monitoraggio dell'asta fluviale e la proposta di posizionamento dei posti di blocco, da attivare in funzione della gravità dell'evento alluvionale e della localizzazione dello stesso.

#### 2.2.1.1.1 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento alluvionale che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure sia il fatto che le Porte San Giorgio e Lesmo e la zona campeggio si vengono a trovare in una zona prossima a quelle interessata dall'esondazione e che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.1.2 Allagamenti in Ambito Urbano

Come riportato nel Capitolo 1.3.2.1, durante gli eventi meteorologici di breve durata e grande intensità sono state segnalate nel Documento Semplificato del Rischio Idraulico (DSRI) comunale porzioni di viabilità comunale e di territorio limitrofo che possono essere allagate a causa di difficoltà di drenaggio della rete fognaria.

#### 2.2.1.2.1 Analisi di Rischio

Nell'ambito dello Studio comunale di gestione del rischio idraulico (SGRI) è stata prodotta una mappatura di pericolosità per gli eventi meteo caratterizzati da un Tempo di Ritorno (TR) pari a 100 anni che ha catalogato le aree suscettibili ad allagamenti per impossibilità di drenaggio della rete fognaria in zone caratterizzate dalla seguente pericolosità:

PERICOLOSITA' DELLE AREE SOGGETTE AD ALLAGAMENTO
H4 - Pericolosità Molto Elevata
H3 - Pericolosità Elevata
H1/2 - Pericolosità Media/Moderata

Per l'analisi di rischio si è scelto di porre l'attenzione su aree caratterizzate da livelli di pericolosità H4 o H3, con estensioni areali rilevanti e poste presso aree urbanizzate. Le aree che risultano da tale analisi sono i principali punti da monitorare e sono riportate del successivo paragrafo, ma si pone l'attenzione sul fatto che in occasione di fenomeni meteo intensi siano da monitorare anche le aree caratterizzate dalla pericolosità H1/2, in funzione dell'evoluzione del fenomeno.

Nel Capitolo 1.3.2.1.2 è riportata, inoltre, tra le Aree con possibili fenomeni di ristagno elencate nello Studio Geologico comunale una porzione di territorio comunale presso l'incrocio tra via Parco e via Madonna della Neve.

Le aree elencate in precedenza risultate a maggior rischio sono evidenziate in cartografia con la dicitura riportata nella seguente tabella:

ALTRE AREE ALLAGABILI
Allagamenti in Ambito Urbano - SGRI
Possibili Fenomeni di Ristagno

Per gli allagamenti di cui al presente paragrafo che possono verificarsi sul territorio comunale si riportano come riferimento gli scenari generici della *Direttiva sull'Allertamento per i Rischi Naturali* riportati nel seguente Paragrafo 2.2.1.3, laddove compatibili.

### 2.2.1.2.2 Predisposizione dei Punti di Monitoraggio

Dall'analisi dello scenario esposto in precedenza risulta che le località da monitorare in caso di piogge intense che possano causare allagamenti in ambito urbano sono principalmente le seguenti:

PUNTI DI MONITORAGGIO
7 - INCROCIO VIA PESSINA - VIA VOLTA
8 - PIAZZA SAN FRANCESCO - VIA ROMA - VIA PARCO - VIA GRIGNA
9 - PARCHEGGIO VIA PARCO - VIA BRUNELLESCHI
10 - VIA PORTA D'ARNOLFO - VIA ANSPERTO DA BIASSONO - VIA SAN MARTINO
11 - VIA DE GASPERI - VIA GRAMSCI
12 - VIA TRENTO E TRIESTE
13 - INCROCIO VIA BRIANZA - VIA LOMBARDIA
14 - VIA LAMBRO
15 - VIA ALBERTO DA GIUSSANO - VIA LEONCALVALLO
16 - INCROCIO TRA VIA PARCO E VIA MADONNA DELLE NEVI

Tab. 2.5 – Punti di monitoraggio per gli Allagamenti in Ambito Urbano.

### 2.2.1.2.3 Procedura di Emergenza

Per lo scenario definito in precedenza la procedura di riferimento è quella generica proposta nel seguente Paragrafo 2.2.1.3 per il **Rischio Idro - Meteo** e denominata **RI nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza**.

### 2.2.1.2.4 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento alluvionale che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure sia il fatto che le Porte San Giorgio e Lesmo e la zona campeggio si vengono a trovare in una zona prossima a quelle interessata dall'esondazione e che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.1.3 Scenario Generico

In caso di evento di pioggia di eccezionale entità non si può escludere che avvengano fenomeni di allagamento od esondazione in altri ambiti esterni da quelli descritti negli scenari specifici riportati in precedenza.

#### 2.2.1.3.1 Analisi di Rischio

Si riportano di seguito gli scenari per il *Rischio Idraulico* tratti dalla *Direttiva sull'Alertamento per i Rischi Naturali* in funzione del livello di criticità meteo prevista (si veda a riguardo il Capitolo 3.2), ove riconducibili alla realtà del territorio del Comune di Biassono:

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENZA DI FENOMENI SIGNIFICATIVI PREVEDIBILI	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a: - fenomeni imprevedibili come temporali localizzati; - difficoltà ai sistemi di smaltimento delle acque meteoriche.	Eventuali danni puntuali e localizzati.

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
<b>GIALLO</b>	<b>ORDINARIA</b>	<p>Si possono verificare fenomeni localizzati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con inondazioni delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, ecc);</li> <li>- scorrimento superficiale delle acque nelle strade e possibili fenomeni di rigurgito dei sistemi di smaltimento delle acque piovane con tracimazione e coinvolgimento delle aree urbane depresse.</li> <li>- incremento dei livelli dei corsi d'acqua maggiori, generalmente contenuti all'interno dell'alveo.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori, per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini, può determinare criticità.</p>	<p>Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>- temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, etc);</li> <li>- limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo o prospicienti.</li> </ul>
<b>ARANCIONE</b>	<b>MODERATA</b>	<p>Si possono verificare fenomeni diffusi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- significativi innalzamenti dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori, con inondazioni delle aree limitrofe e delle zone golenali con interessamento degli argini;</li> <li>- innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua minori, con fenomeni di inondazione delle aree limitrofe, anche per effetto di criticità locali (tombinature, restringimenti, occlusioni delle luci dei ponti, cantieri, etc);</li> <li>- fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori.</li> </ul> <p>Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare criticità per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti diffusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allagamenti di locali interrati e di quelli posti a pian terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>- danni alle opere di contenimento e regimazione dei corsi d'acqua;</li> <li>- danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali situati in aree inondabili;</li> <li>- danni agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali, delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori;</li> <li>- danni a beni e servizi.</li> </ul>
<b>ROSSO</b>	<b>ELEVATA</b>	<p>Si possono verificare numerosi e/o estesi fenomeni, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piene fluviali dei corsi d'acqua minori e maggiori con estesi fenomeni di inondazione anche di aree distanti dal fiume, diffusi fenomeni di erosione delle sponde, trasporto solido e divagazione dell'alveo;</li> <li>- fenomeni di tracimazione, sifonamento o rottura degli argini, sormonto dei ponti e altre opere di attraversamento, nonché salti di meandro;</li> <li>- criticità agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori.</li> </ul>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti;</li> <li>- danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche;</li> </ul>

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
		Anche in assenza di precipitazioni, il transito dei deflussi nei corsi d'acqua maggiori può determinare diffuse e/o gravi criticità per effetto delle precipitazioni verificatesi sulla parte più a monte dei bacini.	- danni anche ingenti e diffusi agli attraversamenti fluviali in genere con occlusioni, parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua minori e maggiori. - danni diffusi a beni e servizi.

#### 2.2.1.3.2 Procedura di Emergenza.

Per tali scenari non identificabili a priori sul territorio comunale si è scelto di predisporre una procedura generale di intervento che possa essere utilizzata anche in assenza di scenario di evento specifico e che sia facilmente adattabile a tutte le possibili situazioni. Tale procedura è definita **Rischio Idro - Meteo** e denominata **RI nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel Successivo Capitolo 3.3.1.

#### 2.2.1.3.3 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento alluvionale che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure sia il fatto che le Porte San Giorgio e Lesmo e la zona campeggio si vengono a trovare in una zona prossima a quelle interessata dall'esondazione e che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

## 2.2.2 FRANE, VALANGHE ED EVENTI METEOROLOGICI ECCEZIONALI

### 2.2.2.1 Dissesti Identificati in Cartografia

Nell'analisi di pericolosità del Capitolo 1.3.2.1.2, dove sono state riportate tutte le possibili aree del territorio comunale che possono essere origine di dissesti idrogeologici, è stato ricavato il seguente scenario:

SCENARIO 1	PUNTI DI MONITORAGGIO	AREA DISSESTI	CAUSE
	<b>NON PREVEDIBILE A PRIORI IL MANIFESTARSI DEL FENOMENO</b>	Tutto il territorio comunale	Possibile presenza di "occhi pollini" che sono cavità contenute all'interno dei terreni a profondità variabili tra 5 e 12 m, che talora possono risultare di diverse decine di metri cubi. <b>FATTIBILITÀ 3</b>
	TIPO DI EVENTO E VULNERABILITÀ COINVOLGIBILI	Sono possibili interazioni con strutture e strade in tutto il territorio comunale, la cui possibile gravità dipende dalla dimensione della cavità e dalla tipologia di struttura.	

#### 2.2.2.1.1 Procedura di Emergenza.

Dal momento che non vi sono dissesti attivi ed identificabili a priori per cui sia possibile predisporre una linea di intervento specifica, la procedura di riferimento per lo scenario illustrato in precedenza è quella generale prevista per il **Rischio Idro - Meteo** denominata **RI nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel Paragrafo 2.2.2.2.

#### 2.2.2.1.2 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.2.2 Dissesti non Identificati in Cartografia, Valanghe e Scenario Generico.

Non è escluso inoltre che in condizioni estreme possano verificarsi dei fenomeni di dissesto idrogeologico anche in corrispondenza di altri punti del territorio non considerati nello Studio Geologico comunale, soprattutto in ambito dei versanti meno acclivi ed in corrispondenza di piccoli impluvi.

#### 2.2.2.2.1 **Analisi di Rischio**

Si riportano di seguito gli scenari per il *Rischio Idrogeologico* tratti dalla *Direttiva sull'Alertamento per i Rischi Naturali* in funzione del livello di criticità meteo prevista (si veda a riguardo il Capitolo 3.2), ove riconducibili alla realtà del territorio del Comune di Biassono:

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENZA DI FENOMENI SIGNIFICATIVI PREVEDIBILI	Assenza di fenomeni significativi prevedibili, anche se non è possibile escludere a livello locale eventuali danni dovuti a cadute massi e piccoli smottamenti;	Eventuali danni puntuali e localizzati.
GIALLO	ORDINARIA	Si possono verificare fenomeni localizzati di: - erosione, frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango in bacini di dimensioni limitate; - ruscellamenti superficiali con possibili fenomeni di trasporto di materiale; - caduta massi. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare occasionali fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli per precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti localizzati: - danni a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane, colate rapide o dallo scorrimento superficiale delle acque; - temporanee interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi, canali, zone depresse (sottopassi, tunnel, avvallamenti stradali, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi.
ARANCIONE	MODERATA	Si possono verificare fenomeni diffusi di: - instabilità di versante, localmente anche profonda, in contesti geologici particolarmente critici; - frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango; - significativi ruscellamenti superficiali, anche con trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione; - caduta massi in più punti del territorio. Anche in assenza di precipitazioni, si possono verificare significativi fenomeni franosi, anche rapidi, legati a condizioni idrogeologiche particolarmente fragili, per effetto della saturazione dei suoli a causa di precipitazioni avvenute nei giorni precedenti.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti diffusi: - interruzioni della rete stradale e/o ferroviaria in prossimità di impluvi e a valle di frane e colate di detriti o in zone depresse in prossimità del reticolo idrico; - danni e allagamenti a singoli edifici o centri abitati, infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da frane o da colate rapide; - danni a beni e servizi.

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
ROSSO	ELEVATA	<p>Si possono verificare fenomeni numerosi e/o estesi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instabilità di versante, anche profonda, anche di grandi dimensioni;</li> <li>- frane superficiali e colate rapide di detriti o di fango;</li> <li>- ingenti ruscellamenti superficiali con diffusi fenomeni di trasporto di materiale, possibili voragini per fenomeni di erosione;</li> <li>- occlusioni parziali o totali delle luci dei ponti dei corsi d'acqua montani minori;</li> <li>- caduta massi in più punti del territorio.</li> </ul>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- danni a edifici e centri abitati, alle attività e colture agricole, ai cantieri e agli insediamenti civili e industriali, sia vicini sia distanti dai corsi d'acqua, per allagamenti o coinvolti da frane o da colate rapide;</li> <li>- danni o distruzione di infrastrutture ferroviarie e stradali, di argini, e altre opere idrauliche;</li> <li>- danni diffusi a beni e servizi.</li> </ul>

#### 2.2.2.2.2 Procedura di Emergenza.

Per tali scenari non identificabili a priori sul territorio comunale si è scelto di predisporre una procedura generale di intervento che possa essere utilizzata anche in assenza di scenario di evento specifico e che sia facilmente adattabile a tutte le possibili situazioni. Tale procedura è definita **Rischio Idrogeologico** e denominata **RI** nel **Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel Successivo Capitolo 3.3.1.

#### 2.2.2.2.3 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

#### 2.2.2.3 Eventi Meteorologici Eccezionali

Di seguito verranno illustrati alcuni scenari per eventi Meteorologici eccezionali previsti dalla Direttiva Regionale sull'allertamento per i rischi naturali.

##### 2.2.2.3.1 Forti Temporal

Le fonti di pericolo connesse ai fenomeni temporaleschi di forte intensità (si faccia riferimento al Capitolo 3.2 per la definizione ai fini dell'allertamento) sono le seguenti:

1. Precipitazioni di forte intensità e breve durata (superiori a 30 mm/h)
2. Fulmini
3. Raffiche di Vento e possibili trombe d'aria
4. Grandine

Per quanto riguarda gli scenari conseguenti agli allagamenti conseguenti alle precipitazioni di forte intensità e breve durata si rimanda a quanto riportato nel precedente Paragrafo 2.2.1.2.2 riguardo gli scenari generici.

Gli scenari di danno relativi a fulmini, raffiche di vento e grandine sono quelli riportati nella *Direttiva sull'Allertamento per i Rischi Naturali* in funzione del livello di criticità meteo prevista per il rischio temporal (si veda a riguardo il Capitolo 3.2):

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENTE	Fenomeni poco probabili, ovvero occasionale sviluppo di fenomeni o scenari di evento isolati : - isolati rovesci di pioggia, fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. Pericolo basso, molto basso o nullo	Eventuali danni puntuali
GIALLO	ORDINARIA	Accresciuta probabilità di fenomeni, generalmente localizzati dovuti a: - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. Pericolo moderato	Aumentato pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti generalmente localizzati: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità); - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.
ARANCIONE	MODERATA	Massima probabilità di fenomeno scenari di evento diffusi e/o persistenti dovuti a: - piogge intense, frequenti fulminazioni, grandinate, raffiche di vento. Pericolo alto	Alto pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti generalmente diffusi e/o persistenti: - danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento; - rottura di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi; - danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate; - innesco di incendi e lesioni da fulminazione.

Il più elevato codice colore di allerta presente per i temporali è quello arancione. Non è previsto un codice colore di allerta rosso specifico per i temporali, perché tali fenomeni sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano gli scenari di criticità idrogeologica rossa riportati nei paragrafi 2.2.1 e 2.2.2.

#### 2.2.2.3.2 Vento Forte.

Gli scenari di danno per vento forte sono quelli riportati nella *Direttiva sull'Allertamento per i Rischi Naturali* in funzione del livello di criticità meteo prevista per il rischio vento forte (si veda a riguardo il Capitolo 3.2):

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENTE	Venti con intensità inferiori a 35 km/h, con la possibilità di raffiche inferiori a 60 km/h.	Eventuali danni puntuali, non prevedibili.
GIALLO	ORDINARIA	Venti con intensità media fino a 50 km/h, persistenti per almeno 3 ore consecutive nell'arco della giornata, con la possibilità di raffiche fino a 80 km/h.	Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali. Effetti generalmente localizzati: - eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami,



CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
		In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, etc), la criticità GIALLA può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.	<p>alberi ( in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, etc);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti;</li> <li>- instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;</li> <li>- intralcio alle attività esercitate in quota;</li> <li>- peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali.</li> </ul>
ARANCIONE	MODERATA	<p>Venti con intensità media fino a 70 km/h, con la possibilità di raffiche fino a 100 km/h.</p> <p>In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, etc), la criticità ARANCIONE può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.</p>	<p>Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti generalmente diffusi e/o persistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, etc);</li> <li>- intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti;</li> <li>- instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;</li> <li>- pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota;</li> <li>- peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali.</li> </ul>
ROSSO	ELEVATA	<p>Venti con intensità media superiore a 70 km/h e/o con la possibilità di raffiche oltre 100 km/h.</p> <p>In caso di situazioni di vulnerabilità aumentata a causa di eventi idro-meteo pregressi o particolari situazioni in corso (grandi eventi, manifestazioni fieristiche, etc), la criticità ROSSA può essere prevista anche per intensità (media e/o di raffica) inferiori.</p>	<p>Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane. Effetti ingenti ed estesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale crollo d'impalcature, cartelloni, rami, alberi (in particolare su strade, parcheggi, luoghi di transito, servizi pubblici, etc);</li> <li>- intralcio alla viabilità, soprattutto in presenza di mezzi pesanti;</li> <li>- possibili limitazioni e/o interruzioni nel funzionamento delle infrastrutture ferroviarie e aeroportuali;</li> <li>- instabilità dei versanti più acclivi, in particolare quando sollecitati dell'effetto leva prodotto dalla presenza di alberi;</li> <li>- pericoli nello svolgimento delle attività esercitate in quota;</li> <li>- peggioramento delle condizioni di volo per voli amatoriali e intralcio per le attività svolte sugli specchi lacuali</li> </ul>

### 2.2.2.3.3 Nevicate Eccezionali.

Gli scenari di danno causati da nevicata eccezionali sono quelli riportati nella *Direttiva sull'Allertamento per i Rischi Naturali* in funzione del livello di criticità meteo prevista per il rischio neve (si veda a riguardo il Capitolo 3.2):

CODICE ALLERTA	LIVELLO DI CRITICITÀ	SCENARIO D'EVENTO	EFFETTI E DANNI
VERDE	ASSENTE	Nevicata assenti, deboli o intermittenti. Pioviggine mista a neve, con accumulo poco probabile.	Possibile locale criticità sulla viabilità stradale e/o ferroviaria valutabili solo in sede locale in corso d'evento.
GIALLO	ORDINARIA	Nevicata da deboli a moderate, forte incertezza sulle possibilità di accumulo al suolo, soprattutto alle quote inferiori (es. neve bagnata in pianura)	Effetti generalmente localizzati, con <u>possibili</u> : - Difficoltà, rallentamenti e blocchi del traffico stradale, ferroviario e aereo. - Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi. - Rottura/caduta di rami e/o alberi.
ARANCIONE	MODERATA	Nevicata di intensità moderata, con alta probabilità di accumulo al suolo (profilo termico previsto inferiore a 0 °C fino in pianura)	Effetti generalmente diffusi, con <u>probabili</u> : - Difficoltà, rallentamenti e blocchi (parziali o totali) del traffico stradale, ferroviario e aereo. - Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi. - Rottura/caduta di rami e/o alberi.
ROSSO	ELEVATA	Nevicata intense e/o abbondanti, anche di durata prolungata, con accumuli al suolo consistenti (profilo termico sensibilmente sotto 0 °C).	Effetti generalmente gravi e diffusi, con <u>probabili</u> : - Difficoltà, rallentamenti e blocchi (parziali o totali) del traffico stradale, ferroviario e aereo. - Interruzioni della fornitura delle reti dei pubblici servizi, anche per tempi prolungati. - Caduta di rami e alberi. - Danni e crolli delle coperture di edifici e capannoni.

#### 2.2.2.3.4 Procedure di Emergenza.

Per i rischi derivanti da Eventi Meteorologici Eccezionali si può fare riferimento alla procedura generica proposta nel precedente Paragrafo 2.2.2.2 per il **Rischio Idro - Meteo** e denominata **RI nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza**, che, per i disagi alla circolazione causati dalle precipitazioni nevose, deve essere integrata dalla procedura di intervento **Rimozione Neve e Spargimento Sale** denominata **IN nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** (Capitolo 3.3.2.).

#### 2.2.2.3.5 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.3 TERREMOTO

Dato che dall'analisi di pericolosità del Capitolo 1.3.2.2 il territorio risulta caratterizzato da una soglia di pericolosità medio bassa e che non è disponibile uno scenario di danno specifico, non è possibile fare una stima dei danni in caso di evento sismico ed identificare delle zone a maggiore esposizione. Si è pertanto deciso di predisporre una procedura generale di intervento denominata **Rischio Sismico**, che aiuti ad orientare gli interventi del servizio di protezione civile comunale in tali evenienze, fin dai primi momenti successivi all'evento.

Tale procedura è denominata **RS nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel successivo Capitolo 3.3.7. Si ricorda inoltre che un sisma può innescare altre calamità, come frane, danni alla rete di distribuzione del gas ed incidenti rilevanti, i cui scenari sono trattati nel presente Capitolo.

### 2.2.3.1 Aree di Attesa dedicate al Rischio Sismico

Per aiutare popolazione e soccorritori in caso di terremoto, sono state inoltre identificate in cartografia delle Aree di Attesa, valide per il solo rischio sismico, a servizio delle zone più densamente urbanizzate dei centri abitati. Queste zone sono luoghi, dove la popolazione può recarsi al verificarsi di un terremoto in attesa di essere informati sull'accaduto e, in caso di danni alle proprie case, di ottenere il permesso di ritornare nelle proprie abitazioni o di essere collocati nelle Aree di Accoglienza. La natura e la definizione di tali aree sul territorio rendono questi luoghi mete prioritarie per i primi sopralluoghi post sisma dei soccorritori.

Per le aree site al di fuori dei centri abitati non si è proceduto all'identificazione di aree di attesa, in quanto le aree antropizzate presenti sono ricomprese in aree a destinazione d'uso prevalentemente agricola, in cui il reperimento di aree sicure all'aperto dove sostare in caso di sisma non è problematico.

Occorre sottolineare come a seguito di un evento sismico sia comunque necessario provvedere anche alla ricognizione delle aree edificate esterne al perimetro del centro abitato.

### 2.2.3.2 Criterio di scelta

Per la scelta delle aree di attesa sono stati selezionati luoghi pubblici siti posti in zone aperte, come piazze, larghi, parchi pubblici, ecc., preferibilmente sempre accessibili senza il bisogno di attendere l'apertura degli ingressi. È inoltre preferibile che tali spazi siano circondati da edifici o strutture non eccessivamente alti al fine di minimizzare il rischio per le persone di essere coinvolti da eventuali crolli. Per valutare questa ultima condizione è stato utilizzato l'approccio riportato nel Capitolo 1.6.2.3.7 tratto dal "Manuale per l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'Insediamento Urbano" - ver. 1.1 del 2016.

### 2.2.3.3 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

## 2.2.4 INCENDIO BOSCHIVO

La legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353 del 21 novembre 2000 definisce all'art. 2 l'**incendio boschivo** come " ... un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree". Si considerano quindi potenzialmente oggetto di incendio boschivo, le aree boscate, cespugliate o arborate e tutti i terreni (coltivati, incolti o pascoli) limitrofi a dette aree, cioè che presentano continuità di combustibile e di uso del suolo rispetto ad esse.

Un fuoco di vegetazione che si diffonda o possa diffondersi su parti del territorio non confinate, dove sia presente vegetazione per la quale non sia applicabile la definizione di incendio boschivo in forza della legge, è **un incendio definito territoriale**; la vegetazione di questo tipo può essere: oliveto, frutteto, vigneto, canneto, incolto, prato, pascolo, ecc. non limitrofi ad aree boscate e dai quali le fiamme non abbiano la potenzialità ad estendersi su aree boscate, cespugliate o arborate. L'uso del termine "non boschivo" precedentemente utilizzato induceva facilmente in confusione fra il tipo di incendio ed il tipo di vegetazione a fuoco; infatti è importante notare che la classificazione come "boschivo" o "territoriale" di un incendio non dipende dal tipo di vegetali che stiano bruciando ma da quelli ai quali il fuoco si possa espandere.

Sulla base delle precedenti definizioni possono risultare coinvolte in caso di incendio boschivo e/o territoriale le vulnerabilità poste in zone limitrofe alle aree interessate, ovvero quando l'evento minaccia non solo il patrimonio naturale del territorio ma anche le aree antropizzate, assumendo la conformazione di **Incendio di Interfaccia urbano-rurale**. Per valutare correttamente tale scenario ci si è riferiti alle definizioni del *Piano Regionale delle Attività di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva Contro gli Incendi Boschivi*".

#### 2.2.4.1 **Incendi di Interfaccia**

Per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta: cioè sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento (ad es. dovuto all'abbruciamento di residui vegetali o all'accensione di fuochi durante attività ricreative in parchi urbani o periurbani. ecc.), sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia.

##### 2.2.4.1.1 **Definizione della fascia interfaccia.**

La **Fascia di Interfaccia** (in senso stretto) è la fascia di contiguità fra le strutture antropiche esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco e la vegetazione ad esse adiacente, di ampiezza variabile, a seconda dei casi, fra i 25 ed i 50 metri approssimativamente

Sulla base del Database Territoriale Regionale (DBT) sono individuati il **Perimetro degli Insediamenti**, che sono rappresentate da insediamenti ed infrastrutture, raggruppati in aggregazioni degli esposti finalizzate alla riduzione della discontinuità fra gli elementi presenti, in modo che la distanza relativa delle strutture non sia superiore a 50 metri.

Come richiesto dal Piano AIB, a partire dal Perimetro degli Insediamenti è stata tracciata la Fascia di Interfaccia, ovvero un buffer di 50 m di ampiezza verso l'esterno dell'urbanizzato. Tale fascia è stata estesa anche a 50 m all'interno del Perimetro degli Insediamenti per facilitare l'individuazione delle principali vulnerabilità coinvolgibili in caso di incendio di interfaccia.

##### 2.2.4.1.2 **Definizione della fascia perimetrale.**

La **Fascia Perimetrale** è una fascia di contorno alla Fascia di Interfaccia, di larghezza pari a circa 200 m (250 m in totale). Tale perimetrazione sarà utilizzata per la valutazione delle azioni da compiere nelle fasi di allerta così come successivamente descritte nelle procedure del Capitolo 3.

Sulla base delle definizioni riportate in precedenza sono state tracciate in cartografia il Perimetro degli Insediamenti con le relative Fasce di Interfaccia e Fasce Perimetrali.

#### 2.2.4.2 **Scenario di Evento**

Le elaborazioni svolte sono estremamente utili per l'attivazione delle procedure operative di competenza del Comune e per valutare le vulnerabilità territoriali coinvolgibili in caso di incendi di interfaccia.

Tali vulnerabilità sono elencate di seguito:

- **Vulnerabilità Territoriali:** tutti gli edifici siti all'interno della Fascia di Interfaccia poste nelle vicinanze di aree boscate. In particolare risultano coinvolgibili le seguenti **Vulnerabilità localizzate:**
  - **Vulnerabilità:** 5 - Scuola Primaria "Sant'Anadrea", 36 - Asilo Nido "Marta Tagesmutter Domus", 43 - Santuario della Madonna della Brughiera, 39 - Chiesa - Oratorio S. Francesco, 37 - Area Campeggio per Eventi nel Parco di Monza, 42 - Chiesa di San Giorgio, 47 - Cimitero di San Giorgio, 29 - Scuola Dell'Infanzia "San Giorgio Al Parco" - Oratorio, 49 - Parco Giochi di San Giorgio e tutte le uscite del Parco di Monza.
  - **Vulnerabilità/Risorsa:** 7 - Centro Sportivo Comunale, 16 - Stazione RFI.
  - **Risorsa:** 2 - Sede Gruppo Comunale di PC
- **Strutture Vulnerabili:**
  - **Viabilità:** attraversa o lambisce aree boscate la seguente viabilità principale: Via Regina Margherita, Via Parco, Direttrice Via Volta - Via Pessina - Via Madonna delle Nevi, Linea Ferroviaria Monza - Lecco e Linea Ferroviaria Seregno - Usmate.

- **Reti Tecnologiche:** Cabina di Riduzione Gas Metano di Via Parco. Gli elettrodotti, attraversando le aree boscate del territorio, rappresentano possibili ostacoli per le operazioni di spegnimento, oltre che possibili cause di innesco.
- **Rete Telefonica:** Antenne ripetitore di Via Regina Margherita e di Via Parco  
Gli elettrodotti, attraversando le aree boscate del territorio, rappresentano possibili ostacoli per le operazioni di spegnimento, oltre che possibili cause di innesco.

#### 2.2.4.2.1 Procedura di Emergenza

Per questa tipologia di rischio è prevista la procedura di intervento **Rischio Incendio Boschivo** denominata **AIB** nel **Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel successivo Capitolo 3.3.3.

#### 2.2.4.2.1 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.5 INCIDENTE RILEVANTE

Nel presente capitolo sono elencati gli scenari relativi agli incidenti rilevanti che possono avere luogo sul territorio comunale, ovvero a tutti gli incidenti collegati al rischio chimico-industriale in senso lato, cioè non limitato agli insediamenti industriali a rischio di incidente rilevante, come definiti dal D-Lgs. 105/15, ma esteso a tutti i possibili rischi connessi con attività industriali e produttive che possono determinare incidenti a persone, cose e ambiente, all'esterno degli insediamenti da cui originano, includendo anche i rischi di incidenti di trasporto di sostanze pericolose.

#### 2.2.5.1 Incidente Rilevante SIR Industriale S.p.a.

Come rilevato nel Capitolo 1.3.3.1, le distanze di danno riportate nel Piano di Emergenza Esterno (PEE) del Marzo 2021, rapportate alla distanza dello stabilimento dai confini comunali, non escludono a priori la possibilità che un incidente rilevante abbia ripercussioni sul territorio di Biassono. Si è pertanto ritenuto opportuno valutare, dalla documentazione fornita dalla società stessa ed allegata al presente piano, se gli scenari di incidente rilevante riportati nel Piano di Emergenza Esterno siano fonti di pericolo per il territorio comunale.

##### 2.2.5.1.1 Scenari Incidentali

Dal PEE è emerso che i due scenari che possono avere ripercussioni al di fuori dell'area dello stabilimento sono i seguenti:

- **Top 14:** Dispersione tossica da rilascio in fase liquida a causa di rilascio di Epicloridrina per perdita da ¼ da linea tra serbatoio e reparto 645
- **Top 23:** Dispersione tossica da rilascio in fase liquida a causa di rilascio di Epicloridrina per perdita da ¼ da linea interna reparto 645

Per queste tipologie di incidenti vengono definite, in accordo alla Direttiva Regionale Grandi Rischi, tre zone ad impatto crescente sulla popolazione nel seguente modo:

AREE DI IMPATTO	INCIDENTE	DESCRIZIONE
<b>I ZONA</b> Zona di Sicuro Impatto	RILASCIO TOSSICO	Concentrazioni in atmosfera che possono causare <b>ELEVATA LETALITA'</b> (Conc. > LC <sub>50</sub> 30 min.).
<b>II ZONA</b> Fascia di Danno		Concentrazioni in atmosfera che possono causare <b>LESIONI IRREVERSIBILI</b> (IDLH. < Conc. < LC <sub>50</sub> 30 min).
<b>III ZONA</b> Fascia di Attenzione		Concentrazioni in atmosfera che possono causare <b>LESIONI REVERSIBILI</b> (IDLH. < Conc. < LOC).

Tab. 2.6 – Definizione soglie di danno per lo scenario incidentale in esame.

Le aree individuate nella Sezione 2 del PEE sono le seguenti:

LIMITE DELLE AREE DI IMPATTO - TOP 14	
I ZONA	<b>Zona di Sicuro Impatto:</b> 13 m - Interna allo stabilimento
II ZONA	<b>Fascia di Danno:</b> 49 m - Interna allo stabilimento
III ZONA	<b>Fascia di Attenzione:</b> 125 m
LIMITE DELLE AREE DI IMPATTO - TOP 23	
I ZONA	<b>Zona di Sicuro Impatto:</b> 8 m - Interna allo stabilimento
II ZONA	<b>Fascia di Danno:</b> 31 m - Interna allo stabilimento
III ZONA	<b>Fascia di Attenzione:</b> 136 m

Tab. 2.7 – Ampiezza delle aree di impatto per rilascio tossico in atmosfera.

#### 2.2.5.1.2 Procedura di Emergenza

Analizzando le estensioni delle Aree di Impatto si nota come l'incidente dovrebbe risultare confinato all'interno del Comune di Macherio. Pertanto non si ritiene opportuno formulare una specifica procedura per un incidente all'interno della SIR Industriale S.p.a., ma, in caso di necessità, di fare riferimento alla procedura generica proposta nel seguente Paragrafo 2.2.5.5 denominata **Rischio di Incidente Rilevante - IR nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza**.

Alla cartografia dedicata alla procedura IR saranno aggiunte le informazioni relative alla Viabilità dei mezzi di soccorso prevista dal PEE per la parte che interessa il Comune di Biassono.

#### 2.2.5.1.3 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Un incidente rilevante nella Ditta S.I.R. Industriale S.p.A. non coinvolge direttamente le zone principalmente interessate da un grande evento nel Parco di Monza. Occorre comunque sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

#### 2.2.5.2 Incidente Pirotecnica Verga S.r.l.

La Ditta Pirotecnica Verga S.r.l. è un deposito di fuochi pirotecnici interrato sita nel Comune di Macherio in Via Cimitero. Il confine meridionale del deposito è posto nei pressi del confine tra i Comuni di Macherio e Biassono, in corrispondenza di via Don Carlo Consonni, una trasversale di via Volta, posta nei pressi dello stabilimento Rovagnati. Dalla documentazione depositata presso il comune di Macherio si evince che, data la natura di stabilimento interrato, lo scenario di rischio peggiore sia un incidente durante le operazioni di carico e scarico. Per il tracciamento di un'area di impatto sono state consultate le Istruzioni di Sicurezza per il trasporto su strada che riportano i seguenti dati:

- **CARICO:** Fuochi Pirotecnici
- **NATURA DEL PERICOLO:** si può generare incendio e scoppio a contatto con fiamme o fuoco. Nessun rischio di esplosione in massa. L'area pericolosa può espandersi fino a 100 m.

In ragione di questi dati è stata tracciata, in favore di sicurezza, un'area di 100 m di raggio definita come Fascia di Danno - Zona II ai sensi della Direttiva Regionale Grandi Rischi. Tale zona arriva solo a sfiorare un paio di abitazioni poste nelle immediate vicinanze del confine comunale.

#### 2.2.5.2.1 Procedura di Emergenza

Data la tipologia di incidente, la Zona di impatto risulta essere puramente indicativa e, di conseguenza, non è stato possibile predisporre uno scenario specifico e dettagliato, ma è stata semplicemente riportata in cartografia la Zona di Impatto. Per fronteggiare questa evenienza si rimanda alla procedura generica proposta nel seguente Paragrafo 2.2.5.5.

#### 2.2.5.2.2 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Un incidente presso il deposito Pirotecnica Verga S.r.l. non coinvolge direttamente le zone principalmente interessate da un grande evento nel Parco di Monza. Occorre comunque sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

#### 2.2.5.3 Incidente Ex Caponi Stoccaggio Carburanti

La Ditta Caponi Stoccaggio Carburanti, posta all'angolo fra Via Grigna e Via Parco era un deposito per carburanti. Al momento l'attività risulta chiusa, ma potrebbe subentrare un nuovo proprietario. Pertanto, come riferimento in attesa di definire la nuova attività, si mantiene lo stesso scenario, tratto della Direttiva Regionale Grandi Rischi, relativo all'incendio di gasolio a seguito di rilascio di carburante nel bacino di contenimento per il quale vengono definite le seguenti aree:

<b>RILASCIO DI GASOLIO DA SERBATOIO</b>	
Serbatoio atmosferico verticale a tetto fisso con bacino cementato Q serb = 3000 t. Rilascio in bacino con quantità versata = 90 t. Incendio del gasolio rilasciato in bacino.	
<b>LIMITE ESTERNO DELLE AREE DI IMPATTO</b>	
<b>ZONA I</b>	<b>Zona di Sicuro Impatto:</b> 50 m
<b>ZONA II</b>	<b>Fascia di Danno:</b> 70 m
<b>ZONA III</b>	<b>Fascia di Attenzione:</b> 90 m
<b>AREE DI IMPATTO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
ZONA I	<b>Zona di Sicuro Impatto:</b> radiazioni termiche che possono causare <b>ELEVATA LETALITÀ / DANNI ALLE STRUTTURE</b> . → (rad. > 12,5 kW/m <sup>2</sup> )
ZONA II	<b>Fascia di Danno:</b> radiazioni termiche che possono causare <b>LESIONI IRREVERSIBILI</b> . → (5 kW/m <sup>2</sup> < rad. < 12 kW/m <sup>2</sup> )
ZONA III	<b>Fascia di Attenzione:</b> radiazioni termiche che possono causare <b>DANNI LIEVI, COMUNQUE REVERSIBILI</b> . → (3 kW/m <sup>2</sup> < rad. < 5 kW/m <sup>2</sup> )

**Tab. 2.8 – Scenario e definizione aree di impatto per irraggiamento termico**

All'interno delle tre zone non ricadono altre imprese da cui possa scaturire un effetto domino con innesco di altri incidenti, come non vi sono particolari elementi vulnerabili. Tuttavia vi sono alcune abitazioni e vie di comunicazione, soprattutto all'interno della I Zona, che possono risultare danneggiate e in cui si possono avere feriti.

#### 2.2.5.3.1 Procedura di Emergenza

Dato che per definire lo scenario dell'incidente ci si è riferiti ad una situazione standard, di conseguenza non perfettamente corrispondente con la realtà esaminata, non è stato possibile predisporre uno scenario specifico e dettagliato, ma sono state semplicemente riportate in cartografia le Zone di Impatto per i distributori di carburante, con l'indicazione del possibile posizionamento del Posto di Comando Avanzato. Per fronteggiare questa evenienza si rimanda alla procedura generica proposta nel seguente Paragrafo 2.2.5.5.

### 2.2.5.3.2 Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza

Le zone coinvolte da un possibile incidente all'interno della Ditta Caponi Stoccaggio Carburanti coinvolgerebbe un tratto di viabilità interessato da un intenso passaggio di uomini e veicoli. In aggiunta a questo fatto occorre comunque sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.5.4 Incidente presso distributori di carburante

La *Direttiva Regionale Grandi Rischi* riporta alcuni scenari standard a cui fare riferimento per le perimetrazioni di incidenti derivati da strutture non rientranti nella casistica degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Nel caso specifico si è ipotizzato un incidente presso un distributore di carburante che coinvolga un'autobotte di benzina con rilascio ed incendio del combustibile. Lo Scenario riportato nella Direttiva è il seguente:

<b>RILASCIO DI BENZINA DA AUTOBOTTE</b>	
Ribaltamento con rilascio da bocchello o equivalente ed incendio della benzina (intervento di contenimento entro 10 minuti) $Q = 30$ l/s. Rilascio diffuso in superficie con tipologie dipendenti dall'orografia del terreno, le zone coinvolte <b>sono perciò indicative</b> .	
<b>LIMITE ESTERNO DELLE AREE DI IMPATTO</b>	
<b>ZONA I</b>	<b>Zona di Sicuro Impatto:</b> 35 m
<b>ZONA II</b>	<b>Fascia di Danno:</b> 60 m
<b>ZONA III</b>	<b>Fascia di Attenzione:</b> 70 m
<b>AREE DI IMPATTO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
ZONA I	<b>Zona di Sicuro Impatto:</b> radiazioni termiche che possono causare <b>ELEVATA LETALITÀ / DANNI ALLE STRUTTURE</b> . → ( $\text{rad.} > 7 \text{ kW/m}^2$ )
ZONA II	<b>Fascia di Danno:</b> radiazioni termiche che possono causare <b>LESIONI IRREVERSIBILI</b> . → ( $5 \text{ kW/m}^2 < \text{rad.} < 7 \text{ kW/m}^2$ )
ZONA III	<b>Fascia di Attenzione:</b> radiazioni termiche che possono causare <b>DANNI LIEVI, COMUNQUE REVERSIBILI</b> . → ( $3 \text{ kW/m}^2 < \text{rad.} < 5 \text{ kW/m}^2$ )

**Tab. 2.9 – Scenario e definizione aree di impatto per irraggiamento termico**

### 2.2.5.4.1 Procedura di Emergenza

Data la notevole variabilità della tipologia di incidente, le Zone di impatto risultano essere puramente indicative e, di conseguenza, non è stato possibile predisporre uno scenario specifico e dettagliato, ma sono state semplicemente riportate in cartografia le Zone di Impatto per i distributori di carburante, con l'indicazione del possibile posizionamento dei Posti di Comando Avanzati. Per fronteggiare questa evenienza si rimanda alla procedura generica proposta nel seguente Paragrafo 2.2.5.5.

### 2.2.5.5 Incidente rilevante generico

Oltre agli scenari di rischio esaminati in precedenza, non è possibile escludere che sul territorio comunale possano comunque insistere altre installazioni che, pur non rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 105 del 26/06/2015, possano causare incidenti rilevanti (come, ad esempio, le attività soggette a Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. ex D.Lgs 152/06) o che possano esistere stoccaggi o smaltimenti illegali di sostanze pericolose.

Di conseguenza si è scelto di predisporre una procedura generale di intervento, redatta nel rispetto della Direttiva Regionale Grandi Rischi, che possa essere utilizzata anche in assenza di scenario di evento specifico, in caso di incidenti che coinvolgano sostanze chimiche potenzialmente nocive alla salute, indipendentemente dalle modalità in cui queste sostanze siano entrate all'interno dei confini comunali.

Tale procedura è denominata **Rischio di Incidente Rilevante - IR nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed è illustrata nel Successivo Capitolo 3.3.5.



#### 2.2.5.5.1 **Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza**

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.6 **INCIDENTE RILEVANTE DA TRASPORTO DI SOSTANZE PERICOLOSE**

Nel Capitolo 1.3.3.1.2 sono state analizzate le principali vie di comunicazione che possono essere a maggior rischio di incidenti da trasporto di materie pericolose, ma non è escluso che un incidente possa avvenire anche in altre zone del territorio comunale. In considerazione di questo fatto risulta difficilissimo prevedere quali vulnerabilità potrebbero essere coinvolte e quali invece sono da considerare al sicuro, anche in considerazione del fatto che è impossibile prevedere la tipologia delle sostanze effettivamente trasportate.

Quanto sopra premesso, si è deciso di utilizzare anche in caso di incidente da trasporto di sostanze pericolose la procedura **Rischio di Incidente Rilevante - IR**, che ha il pregio di essere facilmente adattabile a tutte le possibili situazioni. Tale procedura è contenuta nel **Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed è illustrata nel successivo Capitolo 3.3.5.

#### 2.2.6.1 **Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza**

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.7 **DISPERSIONE MATERIALE RADIOATTIVO**

Al fine di comprendere meglio le situazioni in cui ci si può trovare ad affrontare un pericolo raro e poco conosciuto come gli incidenti che coinvolgono materiali radioattivi, vengono riportati di seguito i compiti e le responsabilità a carico degli Enti che si devono attivare per fronteggiare questo tipo di emergenza.

L'art. 8 del D.Lgs. 1/2018 stabilisce che il Dipartimento della Protezione Civile predisponga sulla base degli indirizzi approvati dal Consiglio dei Ministri ed in conformità ai criteri determinati dal Consiglio Nazionale della Protezione Civile, i programmi nazionali di previsione e prevenzione in relazione alle varie ipotesi di rischio, i piani nazionali di soccorso ed i piani per l'attuazione delle conseguenti misure di sicurezza.

Per quanto attiene al rischio nucleare (premessi che le centrali nucleari italiane sono state definitivamente chiuse in seguito alla moratoria nucleare del 1987 e che sono state avviate, e per alcune già concluse, le operazioni di allontanamento del combustibile irraggiato dal nocciolo del reattore e quindi dall'impianto), in relazione all'assenza sul territorio nazionale di centrali nucleari attive, il programma nazionale riguarda soltanto taluni aspetti della previsione e della prevenzione.

È possibile, infatti, in generale delineare scenari incidentali differenziati a seconda della gravità dell'evento occorso a centrali ubicate oltre frontiera, nonché prevedere le modalità di acquisizione dei dati sul fenomeno e la loro utilizzazione.

Per gli stessi motivi, la prevenzione può riferirsi unicamente ad interventi di tipo "non strutturale" quali l'educazione, l'informazione preventiva della popolazione ed il monitoraggio del grado di contaminazione radioattiva.

Le emergenze radiologiche che possono presentarsi sul territorio italiano sono conseguenti a:

1. incidenti oltre frontiera comportanti ricadute radioattive sul suolo nazionale;
2. caduta di satelliti con sistemi nucleari a bordo;
3. eventi incidentali derivanti da attività non conosciute a priori;

4. incidenti a centrali elettronucleari italiane attualmente in fase di disattivazione;
5. incidenti in centri di ricerca, stabilimenti nucleari o luoghi in cui comunque si detengono o si impiegano sostanze radioattive;
6. incidenti nel corso del trasporto o dell'impiego di sostanze radioattive.

Tra gli eventi incidentali alcuni (incidente oltre frontiera, caduta di satellite) interessano l'intero territorio nazionale mentre altre tipologie incidentali (incidente a centrale nazionale, incidente a centro di ricerca, incidente a natante nucleare in porto, incidente di trasporto etc.) hanno tipologie incidentali tali da interessare presumibilmente solo aree ridotte del territorio nazionale.

In relazioni alle emergenze radiologiche elencate in precedenza il territorio di Biassono non risulta ospitare installazioni che utilizzano o trattano materiale radioattivo, tuttavia non è escluso che possano avvenire incidenti da trasporto di tali sostanze o che siano effettuati ritrovamenti di materiale illegalmente detenuto o smaltito.

In considerazione di questo fatto è stata approntata la procedura di intervento **Rischio Dispersione Materiale Radioattivo** denominata **MR** nel **Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel successivo Capitolo 3.3.4.

#### 2.2.7.1.1 **Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza**

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

## 2.2.8 **RISCHIO DERIVATO DA INFRASTRUTTURE DI PARTICOLARE VULNERABILITÀ**

### 2.2.8.1 **Perdita e/o esplosioni nella rete di distribuzione del metano.**

Le infrastrutture che possono essere fonte di maggiori rischi per la popolazione in caso di malfunzionamento sono la rete di distribuzione del metano, che possono essere origine di perdite che in taluni casi possono portare ad esplosioni. Per questa tipologia di rischio è prevista la procedura di intervento **Rischio per Incidente Rete Gas** denominata **RG** nel **Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel successivo Capitolo 3.3.6.

#### 2.2.8.1.1 **Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza**

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

### 2.2.8.2 **Interruzione della viabilità in punti critici per il traffico.**

Nel Capitolo 1.3.3.3.2 sono state evidenziate tutte le vie di comunicazione che rappresentano le vie di accesso per il centro abitato e le principali direttrici di traffico. Queste vie di comunicazione a loro volta possono presentare dei tratti in cui un'interruzione della percorribilità, dovuto ad un grave incidente stradale, a traffico eccezionalmente intenso o ad una qualsiasi altra causa esterna, può essere estremamente problematica per il flusso veicolare, in quanto non vi sono percorsi alternativi nelle immediate vicinanze in cui deviare gli automezzi. Questi tratti sono stati evidenziati in cartografia come *Tratti Critici*.

A partire dalla definizione dei tratti critici è stato possibile riconoscere i nodi principali dove posizionare dei cancelli per regolare la viabilità in modo da deviare il traffico veicolare a monte dei tratti stradali interrotti. Questi punti sono stati evidenziati in cartografia come *Cancelli Viabilità*.

Una volta definiti i tratti critici e i cancelli per la viabilità strategici sono emerse una serie di vie secondarie che, pur non essendo sede di flussi di traffico importanti, si sono rivelati importanti per permettere l'accesso ai soccorritori al centro abitato senza obbligare a lunghe deviazioni. Questi percorsi sono stati evidenziati in cartografia come *Percorsi Alternativi*.

Lo scenario così composto fornisce una fotografia dei principali punti deboli della viabilità comunale e rappresenta un mezzo per gestire il traffico in emergenza, ma non garantisce di evitare disagi per gli automobilisti, che vengono amplificati dalla possibile concomitanza con eventi meteorologici estremi (caldo intenso o gelo).

Per gestire il complesso delle problematiche legate ad una emergenza dovuta al traffico, è stata predisposta la procedura di intervento **Rischio Trasporti** denominata **RT nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** che verrà illustrata nel successivo Capitolo 3.3.8.

#### 2.2.8.2.1 **Evento Organizzato nel Parco di Monza**

Per gestire un evento nel Parco di Monza con grande affluenza di pubblico che implichi grandi difficoltà alla normale circolazione veicolare è stata predisposta la procedura **Evento Organizzato nel Parco di Monza** denominata **EPM nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ad integrazione di quella **Rischio Trasporti** denominata **RT nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza**, illustrata nel successivo Capitolo 3.3.8..

Tale procedura è utile per la gestione dei flussi in uscita dal Parco di Monza ad evento concluso od in occasione di un'emergenza, mentre per l'utilizzo del volontariato nell'organizzazione e nello svolgimento dell'evento si può fare riferimento allo scenario di paragrafo 2.2.9.1, dove è descritto l'evento di riferimento su cui è stata basata la procedura.

#### 2.2.8.3 **Incidenti nel sistema dei trasporti con grande numero di persone coinvolte**

Oltre alle problematiche che possono coinvolgere la rete stradale comunale e sovracomunale, che possono avere conseguenze sul traffico locale, possono avvenire anche gravi incidenti nel sistema dei trasporti con la possibilità di coinvolgimento di grandi numeri di persone. In ottemperanza a quanto riportato nella Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 2 maggio 2006, che norma il coordinamento operativo in occasione di tali emergenze, vengono elencati di seguito le tipologie di incidenti che possono aver luogo sul territorio comunale:

- Incidenti ferroviari con convogli passeggeri
- Crolli di strutture a servizio del sistema dei trasporti con coinvolgimento di persone.
- Incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone
- Incidenti aerei

Riguardo a quanto può avvenire sul territorio del «CDCOM», l'unica tipologia di incidente che può essere localizzato a priori è il danneggiamento di infrastrutture di trasporti. Le principali strutture a rischio individuate sul territorio sono:

- Linea Ferroviaria Monza - Lecco e relativo attraversamento del Fiume Lambro
- Linea Ferroviaria Seregno - Carnate/Usmate e relativo attraversamento del Fiume Lambro

Per gestire il complesso delle problematiche legate ad una emergenza dovuta alle fattispecie di incidenti elencati in precedenza, è stata predisposta la procedura di intervento **Rischio Trasporti** denominata **RT nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** che verrà illustrata nel successivo Capitolo 3.3.8.

#### 2.2.8.3.1 **Concomitanza con Evento Organizzato nel Parco di Monza**

Nel caso di un evento che si venga a sommare ad un evento importante organizzato all'interno del Parco di Monza bisogna considerare nell'esecuzione delle procedure le particolari problematiche di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale. Occorre sottolineare che le zone di accoglienza e ricovero, che vengono individuate nel centro sportivo di via Parco e nella scuola elementare S. Andrea, si vengono a trovare all'interno di aree potenzialmente congestionate da traffico veicolare e pedonale.

#### 2.2.8.4 Guasti prolungati alla rete elettrica ed acquedottistica.

Di norma i guasti alle reti acquedottistiche ed elettriche sono gestiti dai rispettivi gestori mediante piani interni di emergenza. Tuttavia in caso di eventi particolarmente gravi, l'assenza del servizio per periodi prolungati può innescare una emergenza di Protezione Civile.

Per affrontare tali evenienze, non prevedibili nel dettaglio a priori, si può fare riferimento alla procedura generica definita **Rischio Eventi Eccezionali** denominata **EE - ER** nel **Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel successivo Capitolo 3.3.10.

### 2.2.9 EVENTI RILEVANTI

#### 2.2.9.1 Grande Evento Organizzato all'Interno del Parco di Monza.

Come già illustrato nel Capitolo 1.3.3.3 il Parco di Monza è sede di avvenimenti di grande richiamo di pubblico, tra i quali spiccano le gare automobilistiche organizzate nell'omonimo autodromo. In occasione dei principali eventi il Comune di Biassono è interessato da una notevole affluenza di pubblico, causata dal fatto che entro i confini comunali si trovano cinque ingressi per il parco e l'autodromo.

Per descrivere gli accorgimenti particolari che vengono presi si è deciso di utilizzare come scenario di riferimento il Gran Premio di Formula 1 che annualmente si tiene nell'autodromo di Monza.

I G.P. di Formula 1 sono organizzati di solito nell'arco di tre giorni dal venerdì alla domenica. Tra questi giorni i più complessi sono il venerdì, per il fatto che le imprese e gli uffici sono aperti in concomitanza con l'arrivo dei primi spettatori e la domenica, il giorno della gara, che è il momento in cui si registra il massimo afflusso all'autodromo.

##### 2.2.9.1.1 **Afflusso all'Autodromo**

L'afflusso all'autodromo nei tre giorni del G.P. è controllato chiudendo al traffico tra le 22.00 del giorno precedente all'evento fino a poco prima alla fine dello stesso le seguenti vie:

- Santa Maria alle Selve
- S. Ambrogio
- S. Andrea
- Via Colombo
- Via Tintori
- Via Parco
- Via Regina Margherita
- Via Costa Alta

Il divieto è fatto salvo i residenti e gli ingressi accreditati verso i parcheggi pubblici di proprietà comunale che nel periodo del G.P. vengono ceduti all'organizzazione dell'evento.

##### 2.2.9.1.2 **Deflusso dall'Autodromo**

Il momento più difficile da gestire risulta sicuramente essere il deflusso del pubblico dall'autodromo la domenica del G.P.. In questo momento infatti una grande quantità di persone ed auto si riversano nelle vie di Biassono, causando grossi inconvenienti al traffico. Questo fatto, oltre a rappresentare di per sé una possibile fonte di rischio, rende di fatto più complicate le normali operazioni di soccorso che dovessero rendersi necessarie sull'intero territorio comunale (interventi di mezzi di soccorso per incidenti di ordinaria amministrazione).

### 2.2.9.1.1 Procedura di Emergenza

Data l'eccezionalità dell'evento è stata predisposta una procedura specifica denominata **Evento Organizzato nel Parco di Monza** denominata **EPM nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza**, basata su quella generica **Evento Rilevante nel Territorio Comunale** denominata **EE - ER** ed illustrata nel Successivo Capitolo 3.3.9.

Tale procedura, oltre essere propedeutica all'attivazione del volontariato di Protezione Civile durante tale evento (Direttiva del Dipartimento di Protezione Civile del 9 novembre 2012 concernente "*Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile*"), contiene anche le indicazioni per la gestione del traffico veicolare in uscita dal Parco di Monza, che viene riportata in dettaglio nell'ambito della procedura di intervento **Rischio Trasporti** denominata **RT nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza**, illustrata nel successivo Capitolo 3.3.8..

### 2.2.9.2 Altri Eventi

Sebbene nel Paragrafo 1.3.3.3 non siano stati individuati ulteriori eventi regolarmente organizzati od attrazioni particolari che possano richiamare un eccezionale afflusso di persone nel territorio comunale, non è possibile escludere che tale eventualità si possa verificare.

Di conseguenza, in accordo con la Direttiva del Dipartimento di Protezione Civile del 9 novembre 2012 concernente "*Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile*" per consentire l'attivazione del volontariato durante tali eventi, è stata predisposta la procedura di intervento **Evento Rilevante nel Territorio Comunale** denominata **EE - ER nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** che verrà illustrata nel successivo Capitolo 3.3.9 e che riporta anche l'elenco delle feste e manifestazioni che normalmente sono organizzate sul territorio comunale.

## 2.2.10 ALTRE FONTI DI PERICOLO

Le altre fonti di pericolo presenti nel territorio comunale, illustrate nel Capitolo 3, non sono state oggetto di elaborazione di scenari generici o specifici, in quanto o non sono presenti sul territorio (pericolo vulcanico) o i disagi causati alla popolazione sono risolvibili con mezzi e poteri ordinari (malfunzionamenti alle infrastrutture di erogazione dei servizi, ecc.).

Tuttavia in caso di altre tipologie di eventi in grado di causare emergenze di Protezione Civile non elencate negli scenari precedentemente illustrati, si può fare riferimento alla procedura generica definita **Rischio Eventi Eccezionali** denominata **EE - ER nel Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel successivo Capitolo 3.3.10.

### 2.2.10.1 Emergenze sanitarie

In caso di emergenze sanitarie suscettibili di diffondersi rapidamente in una zona più o meno vasta, come ad esempio epidemie, le autorità sanitarie nazionali e regionali e il Dipartimento di Protezione Civile comunicheranno le misure di gestione dell'emergenza ai presidi territoriali, come Regioni, Province/Prefetture e Comuni.

Tali misure saranno variabili in funzione della tipologia di emergenza sanitaria in corso e prevederanno la definizione dei Modelli di intervento, del Flusso delle comunicazioni e delle Azioni e misure operative. Nello specifico, a livello comunale è prevedibile che siano definiti in dettaglio i seguenti adempimenti:

1. Modalità di attivazione dell'UCL/COC: l'elenco dei fattori che determinano l'attivazione della sala operativa e l'individuazione delle funzioni di supporto (Capitolo 4.1.1) minime da attivare.
2. Flusso delle comunicazioni: la definizione degli enti con cui occorrerà prioritariamente interfacciarsi nella gestione dell'emergenza.
3. Azioni e misure operative: le principali attività che dovranno essere concretamente svolte sul territorio:
  - a) Informazione alla popolazione sull'emergenza in corso;
  - b) Attivazione del volontariato locale, in raccordo con i livelli di coordinamento sovraordinati;

- c) Organizzazione delle azioni di livello comunale, in raccordo con quanto predisposto a livello regionale e provinciale, delle azioni volte ad assicurare la continuità dei servizi essenziali, nonché la raccolta dei rifiuti nelle aree interessate da misure urgenti di contenimento;
- d) Organizzazione delle azioni di livello comunale, in raccordo con quanto predisposto a livello regionale, delle azioni volte ad assicurare la continuità della fornitura dei beni di prima necessità (inclusi i rifornimenti di carburante) nelle aree interessate da misure urgenti di contenimento;
- e) Attivazione delle azioni di assistenza alla popolazione interessata da misure urgenti di contenimento;
- f) Pianificazione e organizzazione dei servizi di assistenza a domicilio per le persone in quarantena domiciliare (per es. generi di prima necessità, farmaci, pasti confezionati, ecc.), eventualmente svolti da personale delle organizzazioni di volontariato.

Le attività elencate in precedenza saranno eseguite dal personale comunale e/o dal volontariato a valle di formazione specifica e dotazione di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), in accordo a quanto stabilito dalla autorità sanitaria competente.

Dal momento che la tipologia dettagliata di misure elencate in precedenza dipendono dalla natura dell'emergenza sanitaria in corso, si farà riferimento alla procedura generica **Rischio Eventi Eccezionali** denominata **EE - ER** nel **Tomo Rosso - Procedure di Emergenza** ed illustrata nel successivo Capitolo 3.3.10, che sintetizza le attività elencate in precedenza in modo da poter essere integrate con facilità dalle disposizioni specifiche comunicate dalle autorità competenti.

## 2.3 CARTOGRAFIA

### 2.3.1 CARTOGRAFIA DI SINTESI

Per gli scenari individuati in precedenza si è provveduto ad eseguire le campiture, ove possibile, degli effetti degli eventi che sono stati raccolti nei seguenti strati informativi:

LAYER	CAMPITURA	PARAGRAFO	DESCRIZIONE
Zone di Impatto	Poligono	2.2.5.4	Aree di danno delle ditte a rischio di Incidente rilevante (RIR) individuate sul territorio. Zone di impatto per gli incidenti nei distributori di carburante.
Tratti Critici Viabilità	Poligono	2.2.8.1	Ubicazione dei tratti critici della viabilità comunale e dei cancelli per la gestione delle emergenze.
Aree di Monitoraggio	Punto	2.2.1 2.2.2	Aree da monitorare durante le fasi di allerta meteo.
Rischio Idraulico	Poligono	2.2.2	Aree allagabili per esondazione dell'idrografia principale e per scarso drenaggio della rete fognaria
Rischio Idrogeologico	Poligono	2.2.2	Aree di origine di dissesti idrogeologici.
Aree Boscate	Poligono	2.2.4	Aree boscate, zona di interfaccia e fascia perimetrale.
Aree Competenza	Poligono	2.2.3	Perimetrazione del centro abitato ad alta urbanizzazione dove sono state definite le aree di attesa
Scenari	Poligono	2.2	Riquadro nella Cartografia di Sintesi rappresentante l'area interessata da procedure specifiche.

**Tab. 2.10 - Cartografia: strati informativi scenari di evento.**

Sulla base delle tematiche in cui è stato organizzato il Database Cartografico di cui al Capitolo 1.5, sono state prodotte delle carte riassuntive degli scenari di rischio dell'intero territorio comunale alla scala 1:5.000, che servono come cartografia di riferimento all'UCL in Sala Operativa. Nelle carte di sintesi sono inoltre riportati, ove presenti, i riferimenti alle procedure specifiche di cui al Capitolo 3.3.

In aggiunta a queste carte di sintesi è stato redatto uno Stradario di Emergenza riportante lo schema complessivo della viabilità comunale con l'elenco di tutte le vie, su cui sono state sovrapposte le vulnerabilità e le risorse comunali identificate nel Capitolo 1 e gli scenari relativi al Rischio Idraulico ed Idrogeologico. Questa tavola è molto utile per gestire il traffico in emergenza e per individuare con maggiore velocità le problematiche sul territorio. I contenuti di queste carte sono riassunti nella seguente tabella:

N° TAVOLA	DESCRIZIONE	TAVOLE UTILIZZATE	LAYER TAB. 2.10
A	Rischio Idrogeologico - Idraulico	1/A 2/A-B-C-D	Rischio Idraulico Rischio Idrogeologico Aree di Monitoraggio Tratti Critici Viabilità
B	Rischio Industriale - Viabilità	1/C 2/A-B-C-D	Zone di Impatto Tratti Critici Viabilità SC Flussi Traffico
C	Rischio Sismico	2/A-B-C-D	Aree Competenza Tratti Critici Viabilità
D	Rischio Incendi Boschivi	1/B 2/A-B-C-D	Tratti Critici Viabilità Aree Boscate
E	Altri Rischi	2/A-B-C-D	Tratti Critici Viabilità
F	Stradario Piano di Emergenza	2/A-B	Aree di Monitoraggio Rischio Idraulico
G	Rilievo Aerofotogrammetrico	--	--

**Tab. 2.11 - Cartografia: Sintesi dei Rischi.**

Le cartografie Sintesi dei Rischi elencate in precedenza sono riportate nell'Allegato Tomo Rosso.

### 2.3.2 CARTOGRAFIA PER PROCEDURE SPECIFICHE

Nella stesura della cartografia per gli scenari di evento per i quali sono state predisposte delle procedure di intervento specifiche sono state utilizzate delle informazioni aggiuntive utili per descrivere in dettaglio gli eventi calamitosi e le azioni di soccorso necessarie.

Tali strati informativi sono i seguenti:

LAYER	CAMPITURA	DESCRIZIONE
SC Fabbricati	Poligono	Fabbricati coinvolti negli scenari di evento e, se determinabile, il grado di coinvolgimento.
SC Flussi Traffico	Linee	Percorsi preferenziali per i soccorritori o per il deflusso dalle zone colpite.
SC Posti Blocco	Punto	Punti ove posizionare i cancelli del traffico con indicate le direzioni ed il tipo di traffico consentito.
Origine Allagamento	Punto	Punti di probabile origine degli eventi di esondazione da corsi d'acqua.

**Tab. 2.12 - Cartografia: strati informativi scenari di dettaglio.**

Le informazioni di cui alla Tab. 2.12, unitamente agli scenari analizzati nel Capitolo 2.2 e le relative procedure sviluppate nel Capitolo 3.3, sono riportate nel Tomo Rosso, accompagnati dalla seguente cartografia di dettaglio per le procedure specifiche, utile soprattutto per gli operativi sul campo:

N° TAVOLA	DESCRIZIONE	FORMATO	TAVOLA SINTESI	LAYER TAB. 2.12
A.1	Rischio Idraulico Lambro Dettagli Scenario di Evento	A3 - 1:3.000	3/A	SC Fabbricati SC Posti Blocco Origine Allagamento

**Tab. 2.13 - Cartografia: Procedure di dettaglio del Tomo Rosso**

**2.3.2.1 Cartografia PEE SIR Industriale S.p.a.**

Per quanto riguarda la cartografia del PEE SIR Industriale S.p.a. si rimanda al documento originale allegato al presente piano. Si rileva inoltre, come riportato nella Tab. 2.11, che i percorsi preferenziali per i soccorritori o sono riportati nella Tav. B.