

# INTRODUZIONE

## IL RISCHIO INDUSTRIALE

## **IL RISCHIO IDRAULICO**

## IL RISCHIO TRASPORTI

## IL RISCHIO SISMICO

## ALTRE EMERGENZE

<i>Comm. n.</i>	0308_19	<i>Cliente</i>	Comune di Arese	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Mauro Bindelli			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	Dicembre 2020	<i>Tipo documento</i>	relazione	pag. 1 di 35	



## INDICE DEL DOCUMENTO

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Acque superficiali .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Normativa tecnica e fasce fluviali .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3. Aree a rischio idraulico .....</b>	<b>12</b>
2.3.1 Eventi di piena storici .....	12
2.3.2 Aree a pericolosità e rischio idraulico PAI-PGRA del Comune di Arese .....	13
2.3.3 Problematiche idrauliche e idrologiche della rete fognaria Comunale .....	16
2.3.4 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni .....	18
2.3.5 Zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese .....	18
<b>3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E PRECURSORI DI EVENTI .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1. Direttiva Alluvioni .....</b>	<b>20</b>
<b>4. MODELLO DI INTERVENTO .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1. Premessa .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2. Il sistema locale di comando e controllo .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3. Logistica dell'emergenza .....</b>	<b>22</b>
4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi .....	22
4.3.2 Strutture strategiche per l'emergenza .....	23
4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane .....	24
<b>4.4. Procedure di intervento .....</b>	<b>24</b>
4.4.1 Note introduttive .....	24
4.4.2 Canali di diffusione .....	24
4.4.3 I livelli di allerta: definizione e criteri di scelta .....	25
4.4.4 Criticità ordinaria (codice giallo) – fase di attenzione .....	28
4.4.5 Criticità moderata (codice arancione) – fase di attenzione .....	29
4.4.6 Criticità elevata (codice rosso) – fasi di preallarme e allarme .....	30
<b>4.5. Zone omogenee di “allerta localizzata” .....</b>	<b>31</b>
<b>4.6. Procedure di allertamento degli Enti .....</b>	<b>32</b>
<b>4.7. Piano operativo interno per il rischio idraulico ed idrogeologico .....</b>	<b>32</b>
<b>5. CONTATTI DELLA SALA OPERATIVA REGIONE LOMBARDIA .....</b>	<b>35</b>

<i>Comm. n.</i>	0308_19	<i>Cliente</i>	Comune di Arese	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Mauro Bindelli			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	Dicembre 2020	<i>Tipo documento</i>	relazione	pag. 2 di 35	

**6. NUMERO UNICO DI EMERGENZA .....35**

**INDICE TABELLE**

Tabella 1: livelli e codici di allerta per rischi naturali .....	20
Tabella 2: codici di pericolo per la Zona Omogenea IM-09.....	21
Tabella 3: piano dei posti di blocco .....	22
Tabella 4: livelli di allerta e codici cromatici.....	26
Tabella 5: sintesi delle di competenza dei Comuni durante le fasi dell'emergenza .....	27
Tabella 6: dettaglio attività Comune di ARESE – (codice giallo).....	29
Tabella 7: dettaglio attività Comune di Arese – (codice arancione) .....	30
Tabella 8: dettaglio attività Comune di Arese – (codice rosso) .....	31

**INDICE FIGURE**

Figura 1: Carta idrografica con i principali corsi d'acqua del territorio della provincia di Milano.....	5
Figura 2: Aree di rispetto pozzi uso potabile .....	6
Figura 3: Carta di fattibilità geologica (PGT) .....	8
Figura 4: Criteri di delimitazione delle fasce fluviali .....	10
Figura 5: Caratterizzazione del rischio idraulico sul territorio.....	12
Figura 6: Mappatura aree di pericolosità idraulica .....	13
Figura 7: Mappatura Area di esondazione del Torrente Guisa .....	14
Figura 8: Mappatura Area di esondazione del Torrente Lura .....	14
Figura 9: Mappatura Aree di esondazione “Torrenti Lura e Guisa” .....	15
Figura 10: Tracciato del collettore principale intercomunale che attraversa il comune di Arese .....	16
Figura 11: Posti di Blocco.....	23
Figura 12: Scheda attivazione fasi operative .....	32

**ALLEGATI**

**Allegato 1: Carta 3.a - Rischio Idraulico**

<i>Comm. n.</i>	0308_19	<i>Cliente</i>	Comune di Arese	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Mauro Bindelli			
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	Dicembre 2020	<i>Tipo documento</i>	relazione	pag. 3 di 35	



## 1. Introduzione

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

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

Oltre alla pianificazione e realizzazione degli interventi strutturali da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Po e della Regione Lombardia, sono stati promossi interventi "non strutturali" di difesa del suolo, intesi soprattutto come regolamentazione dell'uso del suolo nelle aree a rischio idraulico e geologico.

La normativa in materia di rischio idrogeologico che prevede l'obbligo di redazione del piano di emergenza è rappresentata dalla L. 267/98, dalla L.R. 12/2005 e dal PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico) dell'Autorità di Bacino del fiume Po (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001).

La L. 267/98 prevede l'obbligo per i comuni interessati da perimetrazioni di aree ad elevato rischio di redigere il piano di emergenza per le suddette aree, entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge.

La L.R. 12/2005, nei "Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio" (D.G.R. VIII/1566 del 22.12.2005) prevede l'obbligo della redazione del piano di emergenza nelle aree individuate a R4 del territorio comunale.

Il PAI sottolinea come, all'interno della Fascia C di esondazione, l'unico metodo di riduzione del rischio sia rappresentato dalla predisposizione del piano di emergenza comunale. Per quanto riguarda l'analisi storica, sono stati analizzati i database del Progetto AVI del Gruppo Nazionale Difesa Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) del C.N.R. e altro materiale prodotto dalla Autorità di Bacino del Fiume Po, dalla Regione Lombardia e dalla Provincia di Lodi.

Per i corsi d'acqua minori, dati utili potranno essere reperiti nei Programmi di Previsione e Prevenzione Provinciali e nei Piani di Emergenza Provinciali.

Possono inoltre essere considerati tutti gli studi ed i documenti specifici, realizzati a supporto degli strumenti urbanistici comunali..

## 2. Analisi della pericolosità

### 2.1. Acque superficiali

Il Comune di Arese<sup>1</sup> è sito a nord-ovest rispetto al Comune di Milano ed occupa la parte centrale del triangolo compreso tra la strada statale n.223 (Varesina), l'Autostrada A8 Milano-Laghi ed il canale Villaresi. Ha una conformazione allungata in direzione nord-ovest con un'estensione di 6.563 km<sup>2</sup>.

In reticolo idrografico è costituito da corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale (Torrente Guisa, Torrente Lura e Canale Scolmatore di Nord-Ovest - CSNO) e da un reticolo idrografico minore comprendente canali ad uso irriguo che fanno capo al Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villaresi.

Il bacino del Torrente Guisa a monte di Arese, ubicato nel contesto dell'alta e media pianura terrazzata del settore nord-occidentale della Città Metropolitana di Milano, ha forma estremamente allungata con una

<sup>1</sup> Le informazioni contenute nel presente documento sono state tratte dal "Documento semplificato del rischio idraulico comunale redatto ai sensi del regolamento regionale 7/2017, art.14 comma 1" (Aprile 2019) del Gruppo C.AP.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese		Tipo lavoro				Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto		Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.		Dicembre 2020		Tipo documento		relazione	pag. 4 di 35

larghezza media di circa 2 km ed uno sviluppo longitudinale di una ventina di chilometri tra i comuni di Misinto e Bollate parzialmente interessando il confine orientale del Comune in esame.

Il Torrente Lura nasce invece nel territorio di Bizzarone (CO), al confine con la Svizzera e in posizione baricentrica tra le città di Como e Varese. Il suo bacino idrografico presenta forma stretta ed allungata ed occupa una superficie, alla confluenza con l'Olona, di circa 130 km<sup>2</sup>. Esso costeggia il territorio di Arese nel settore Nord-Ovest per un tratto lungo circa 440 m sviluppandosi in direzione Nord-Sud.

Il Canale Scolmatore (delle piene) di Nord-Ovest è nato come canale scaricatore del Naviglio Grande nel Fiume Ticino, con lo scopo di evitare ricorrenti esondazioni tra Abbiategrasso e Milano, e mitiga gli effetti delle piene dei fiumi Seveso e Olona. Il suo sviluppo complessivo è di circa 38 km e attraversa il Comune di Arese da Est/Nord-Est a Ovest/Sud-Ovest intersecando il Torrente Guisa in corrispondenza del confine comunale.

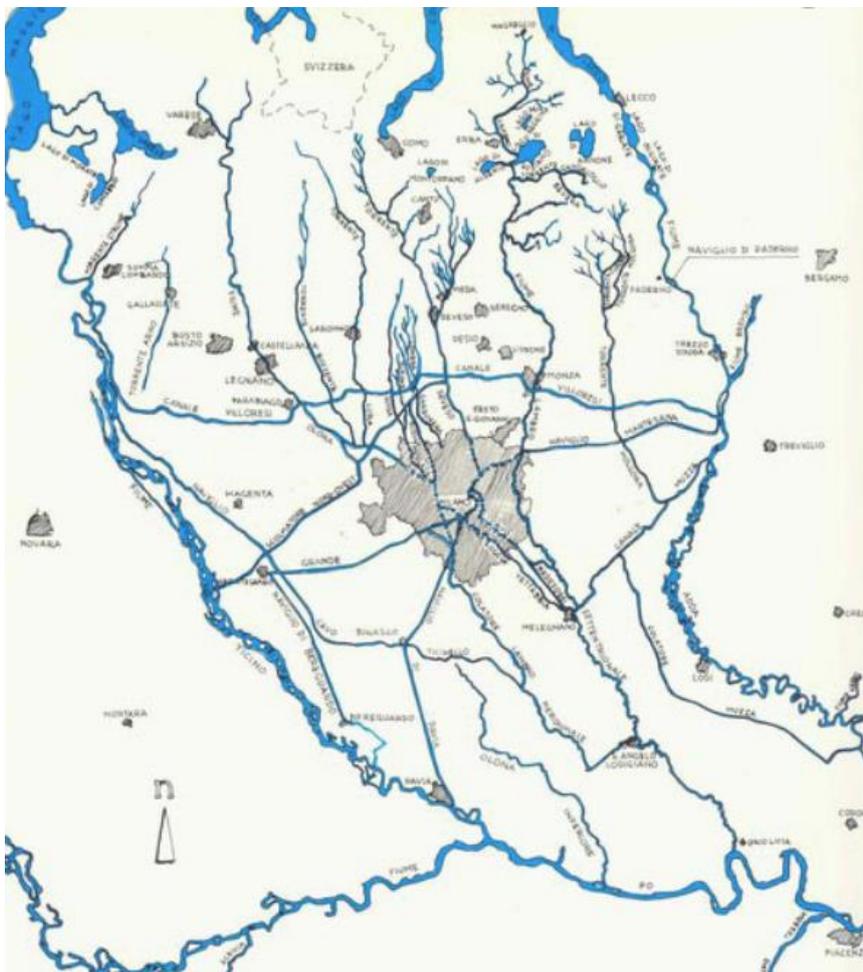


Figura 1: Carta idrografica con i principali corsi d'acqua del territorio della provincia di Milano.

Le fasce di rispetto per i Torrenti Guisa e Lura e al CSNO sono di 10 m, mentre per il reticolo minore di competenza dei Consorzi di Bonifica di 5 m.

Non si riscontrano significative problematiche di rischio idraulico correlate alla componente idrogeologica.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 5 di 35	

## POZZI



Figura 2: Aree di rispetto pozzi uso potabile

Nel territorio comunale di arese sono censiti n.8 pozzi a uso idropotabile, per i quali sono definite:

- la zona di tutela assoluta (raggio 10 m)
- la zona di rispetto (raggio di 200 m dal punto di captazione)
- principali pozzi perdenti esistenti e censiti.

Sul territorio Comunale sono presenti 51 pozzi disperdenti (WebGIS "Acque di Lombardia").

Il rilievo della rete fognaria, eseguito da CAP Holding S.p.A., ha consentito inoltre di individuare 4 manufatti di sfioro:

Manufatto di sfioro n°	Collocazione	Recapito
597	Via Antonio Gramsci	Torrente Guisa
1266	Via Giacomo Leopardi	Canale Scolmatore di Nord-Ovest
453		Canale Scolmatore di Nord-Ovest
411	Ubicato in prossimità dell'Autostrada A8	Fontanile della Morganda

## VASCHE DI LAMINAZIONE

Nel territorio sono state censite le seguenti vasche di laminazione/prima pioggia:

ID Nodo SIT	INDIRIZZO	Tipologia	Denominazione	Recapito	Tipo Fognatura	Stato di Servizio
3652	Via Torretta	Vasca di prima pioggia	-	Fognatura mista	Bianca	In esercizio
765	Via Eliseo Vismara	Vasca di prima pioggia	-	Fognatura mista	Bianca	In esercizio
-	Fuori Ambito Stradale	Vasca volano	L1	Fognatura mista	Bianca	In progetto
-	Fuori Ambito Stradale	Vasca di prima pioggia	-	Fognatura mista	bianca	Non in esercizio

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO				
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 6 di 35

## INTERVENTI FINALIZZATI ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO E IDROLOGICO

### Interventi strutturali già eseguiti o in progetto riguardano:

- Vasca di laminazione L1
  - Realizzazione della vasca di laminazione L1 come intervento di rispetto dell'invarianza idraulica
- Riqualficazione e messa in sicurezza delle sponde del Torrente Guisa
  - Riqualficazione e messa in sicurezza delle sponde del Torrente Guisa
- Area di laminazione e dispersione falda per nuova urbanizzazione Via M.Grappa
  - Realizzazione di aree di laminazione e dispersione in falda, a servizio della nuova urbanizzazione
- Interventi di laminazione del progetto "Vie d'Acqua"
- Vasche di laminazione e vasca di prima pioggia a servizio dell'area intercomunale ex Alfa Romeo
- Opere a valenza strategica per reticolo di Milano Nord
  - Vasche di laminazione e opere strutturali previste sul torrente Guisa a monte di Arese
  - Vasche di laminazione e opere strutturali previste sul torrente Lura a monte di Arese

### Interventi strutturali previsti da "Documento Semplificato di Rischio Idraulico":

Relativamente al reticolo idrico superficiale e alla rete fognaria, sono stati individuati alcuni possibili interventi strutturali tra i quali sono inclusi anche attività di studio/verifica/progettazione propedeutiche all'eventuale realizzazione di opere strutturali o interventi sulla rete:

- Studio di verifica del collettore ubicato all'incrocio tra Via Tazio Nuvolari e Viale Marietti e suo adeguamento
- Valutazione intervento a seguito dell'inefficienza del sistema di pompaggio dell'impianto di Via Monte Rosa riscontrata dal Gestore del SII

### Interventi non strutturali già in atto:

- Procedure di intervento per la riduzione del rischio nel Piano di emergenza comunale
- Monitoraggio e manutenzione programmata dei manufatti di rete critici
- Procedure di controllo e manutenzione ordinaria delle caditoie

### Atri Interventi non strutturali:

Le misure non strutturali sono finalizzate all'attuazione delle politiche di invarianza idraulica e idrologica su scala comunale, nonché al controllo e possibilmente alla riduzione delle condizioni di rischio idraulico.

Esse sono di seguito elencate:

- Valutare potenziamento caditoie e/o rete fognaria
- Predisposizione di segnaletica verticale per segnalare possibili allagamenti
  - *i due sottopassi di Via Enzo Ferrari sono stati oggetto di ripetuti allagamenti all'occorrenza di eventi meteorici intensi come anche l'incrocio tra Via G. Mattei e Via Eliseo Vismara. Proposta la predisposizione di apposita segnaletica verticale per la segnalazione dei potenziali allagamenti.*
- Studio funzionalità idraulica del tratto e progettazione di eventuali interventi di sistemazione
  - *possibile inadeguatezza della funzionalità idraulica di specifici tratti di collettore per il quale è stata avanzata una proposta di studio di verifica dell'effettiva funzionalità idraulica.*

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 7 di 35	

- Verifica della funzionalità idraulica effettiva finalizzata a definire la necessità di eventuali adeguamenti
- Studio della rete afferente per l'individuazione di aree idonee per l'applicazione di misure di invarianza idraulica (volumi di laminazione) per individuare la fattibilità ed efficacia di possibili interventi finalizzati alla laminazione delle portate massime o comunque alla riduzione delle portate scaricate.
- Interventi stagionali straordinari di pulizia delle caditoie nel periodo autunnale al fine di scongiurare l'ostruzione che impedirebbero il corretto deflusso in fognatura delle acque superficiali.
- Monitoraggio e verifica periodica dell'efficienza idraulica dei tratti tombati dei corpi idrici
- Pulizia periodica del tratto tombato del Torrente Guisa
- Indicazioni di massima delle misure di invarianza idraulica e idrologica da prevedere negli ambiti di nuova trasformazione soggetti all'applicazione dei vincoli definiti dal Regolamento Regionale 7/2017 in termini di portate meteoriche massime recapitabili nel sistema fognario e alla realizzazione di volumetrie minime destinate all'invarianza idraulica.

### ZONIZZAZIONE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA

Nel Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Arese è stata individuata la zonizzazione di fattibilità geologica di tutto il territorio comunale come di seguito riportato:

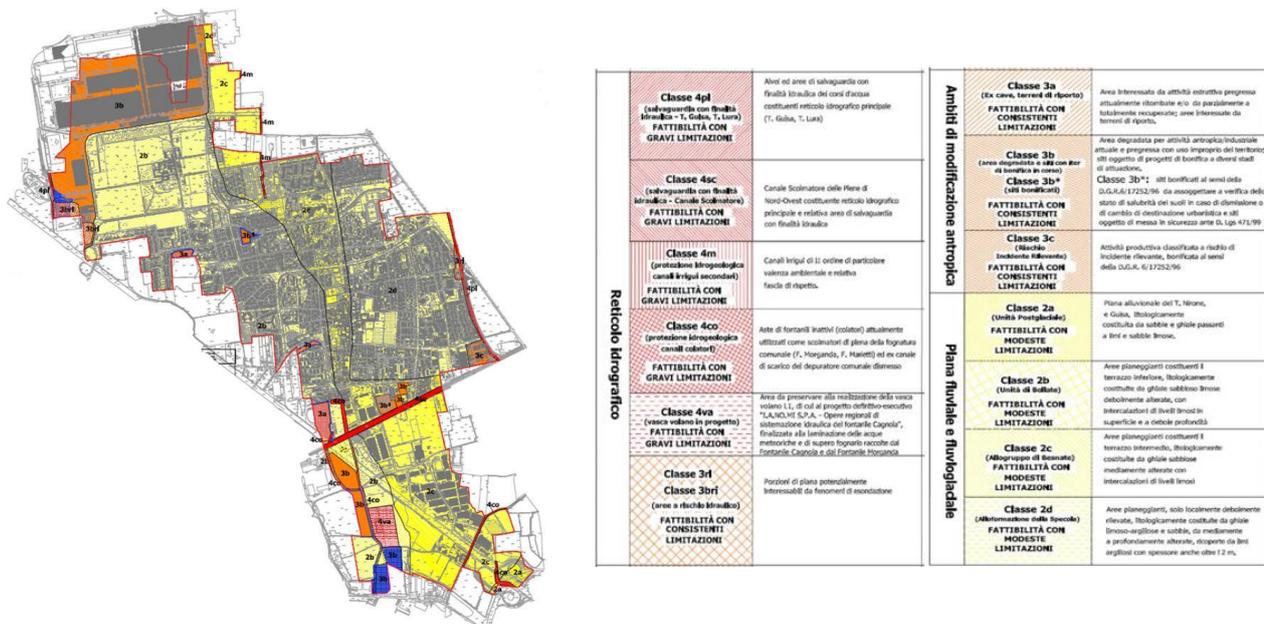


Figura 3: Carta di fattibilità geologica (PGT)

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 8 di 35	



La carta di fattibilità, redatta secondo la classificazione proposta dal vigente PGT, segue:

- Classe IV (associate al reticolo idrografico): fattibilità con gravi limitazioni, comprende le zone maggiormente soggette a Rischio idraulico e le fasce di rispetto del Reticolo idrico minore;
- Classe III (indicate in arancione): fattibilità con consistenti limitazioni, si estende a zone di media dimensione a sud e occupa l'intera area intercomunale denominata "ex Alfa Romeo";
- Classe II (indicate in giallo): fattibilità con modeste limitazioni, comprende la maggior parte del territorio comunale.

### RETICOLO IDRICO MINORE

Il Comune di Arese è interessato dalla presenza di canali secondari e terziari in gestione al Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi:

- Il Canale Villoresi, caratterizzato da innumerevoli derivazioni per uso irriguo agricolo, che deriva le acque dal Fiume Ticino, nel Comune di Somma Lombardo e si collega al Fiume Adda in Comune di Cassano d'Adda. Si sviluppa per 86 km (quasi esclusivamente nella provincia di Milano) attraverso un comprensorio di 85.000 ettari nel quale distribuisce l'acqua tramite 120 bocche di derivazione, da cui si diramano rami secondari.
- La porzione settentrionale del territorio di Arese è interessata dalla presenza dei Canali Secondari Villoresi denominati Derivatore di Arese e Derivatore di Passirana, con andamento Nord-Sud; da essi derivano i rami terziari, denominati 2 Passirana, 10/N Passirana, 12 Passirana, che presentano molti tratti tombinati.

Lo studio del reticolo minore ha evidenziato la presenza di alcuni tracciati di vecchi fontanili:

- Fontanile della Morganda
- Fontanile Golla
- Fontanile Tagliola
- Fontanile Cavo Marietti,
- Fontanile Litta

I primi 4 con testata ricadente entro il territorio di Arese<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> I fontanili non risultano più attivi da molti decenni a seguito dell'abbassamento della superficie piezometrica; le aste e le teste risultano completamente interrati e/o abbandonati e talvolta non più rintracciabili. Per tali motivazioni i fontanili non sono stati considerati nel reticolo minore in termini di vincoli di polizia idraulica (Doc. Semplificato Rischio Idraulico-Aprile 2019).

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese		Tipo lavoro				Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da		Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto		Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.		Dicembre 2020		Tipo documento		relazione	pag. 9 di 35

## 2.2. Normativa tecnica e fasce fluviali

### Aspetti metodologici

Considerata la pericolosità per il territorio, nel corso dello studio sono state cartografate le fasce di esondazione previste dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.). A monte della perimetrazione di suddette fasce, l'Autorità di Bacino ha condotto uno studio volto a definire portate e inviluppo del profilo delle piene in corrispondenza di specifiche sezioni.

Allo scopo di garantire l'omogeneizzazione dei risultati, l'Autorità di Bacino del Fiume Po, nel proprio Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, ha individuato aree che, identificando porzioni di territorio interessate da eventi con tempi di ritorno sempre maggiori, presentano differente grado di pericolosità.

Le fasce fluviali sono state tracciate in funzione dei diversi elementi dell'alveo che ne determinano la connotazione fisica: caratteristiche geomorfologiche, dinamica evolutiva, opere idrauliche, caratteristiche naturali ed ambientali. Pertanto il territorio è stato suddiviso in fasce secondo la seguente articolazione (vd. figura seguente).

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

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

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

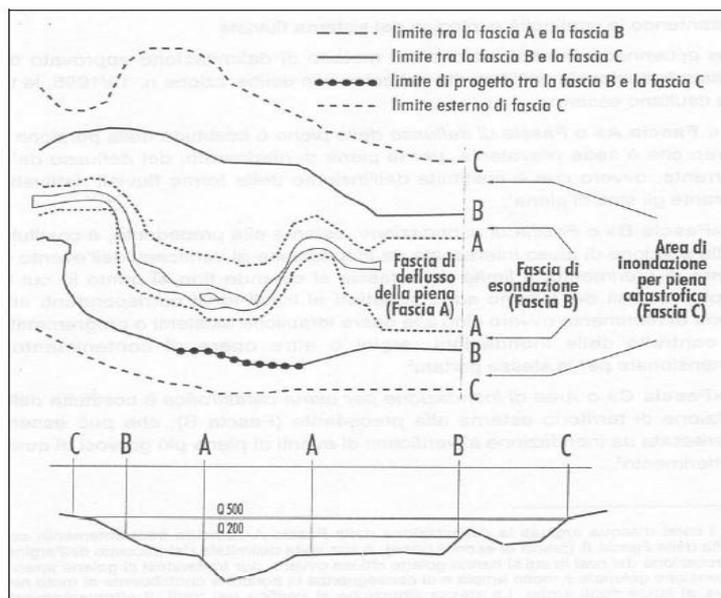


Figura 4: Criteri di delimitazione delle fasce fluviali

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 10 di 35	

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

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

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

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

- P1 (pericolosità bassa): aree con bassa probabilità di accadimento
- P2 (pericolosità media): aree con media probabilità di accadimento
- P3 (pericolosità elevata): aree con elevata probabilità di accadimento

**Pericolosità molto elevata (P3):** a livello di pericolosità P3 corrispondono le aree caratterizzate da inondazione per eventi con limitato tempo di ritorno e quindi maggiore frequenza di accadimento. Tali aree corrispondono agli alvei attivi dei corsi d'acqua e alle aree immediatamente circostanti a essi, in corrispondenza delle quali gli effetti dei fenomeni di inondazione sono in grado di produrre danni maggiori a causa dell'elevata velocità della corrente e degli elevati tiranti idrici.

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

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

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

Una volta definita la mappatura delle pericolosità, attraverso l'analisi condotta sul territorio regionale di tutte le categorie di elementi "a rischio" esposti a possibili eventi di natura idrogeologica, è possibile definire la Carta del Danno Potenziale, che identifica e classifica i suddetti elementi attraverso l'istituzione di 6 macro categorie, ognuna delle quali è a sua volta suddivisa in sottocategorie specifiche.

Le classi omogenee di Danno Potenziale previste sono quattro, e tengono conto per la loro definizione del danno alle persone, e di quello al tessuto socio-economico ed ai beni non monetizzabili, come di seguito riportato:

- D1: Danno potenziale moderato o nullo.
- D2: Danno potenziale medio;
- D3: Danno potenziale elevato;
- D4: Danno potenziale molto elevato;

La stima del danno è condotta in modo qualitativo e sulla base di un giudizio esperto, attribuendo un peso crescente da 1 a 4 a seconda dell'importanza della classe d'uso del suolo. I pesi maggiori sono stati assegnati alle classi residenziali che comportano una presenza antropica costante mentre sono definiti in

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 11 di 35	



modo decrescente i pesi assegnati alle diverse tipologie di attività produttive, privilegiando le attività maggiormente concentrate (attività industriali), rispetto alle attività estensive (attività agricole).

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

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

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

- R1: Rischio moderato o nullo.
- R2: Rischio medio;
- R3: Rischio elevato;
- R4: Rischio molto elevato

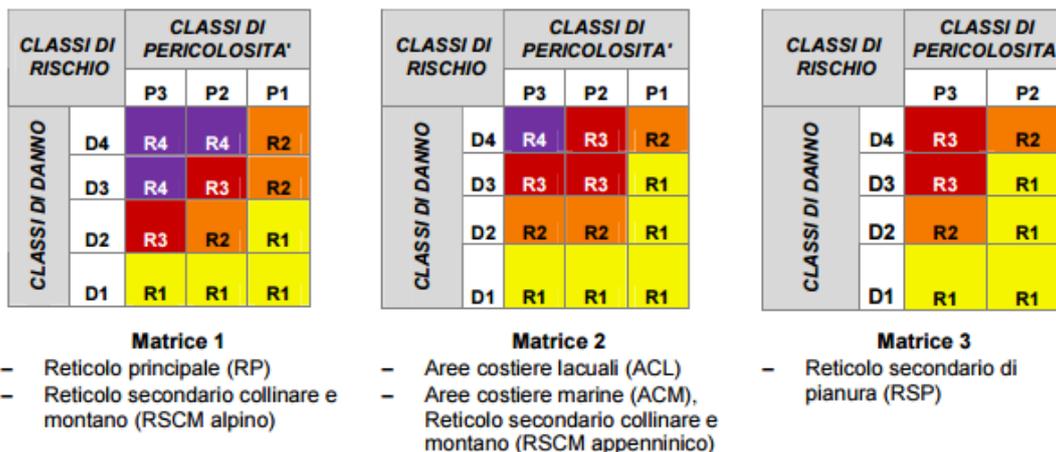


Figura 5: Caratterizzazione del rischio idraulico sul territorio

## 2.3. Aree a rischio idraulico

### 2.3.1 Eventi di piena storici

Il Sistema Informativo sulle Catastrofi Idrogeologiche (SICI), ideato dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalla Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI), del Consiglio Nazionale delle ricerche (CNR), gestito dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del CNR, fornisce dati e informazioni sul dissesto idrogeologico, e in particolare sugli eventi, storicamente registrati avvenuti in Italia.

Le informazioni provengono da archivi diversi, alcuni prodotti e gestiti direttamente dal CNR-GNDCI e dal CNR-IRPI, altri messi a disposizione da altri Enti di ricerca e da Enti locali. Non risultano eventi di piena che abbiano interessato il presente comune, tra quelli riportati nel progetto AVI.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 12 di 35	

### 2.3.2 Aree a pericolosità e rischio idraulico PAI-PGRA del Comune di Arese

Per i torrenti Guisa e Lura non sono state definite nell'ambito del PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Autorità di Bacino del fiume Po) le fasce fluviali.

Il vigente PGRA (Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni) ha aggiornato e integrato la mappatura delle aree di pericolosità idraulica, rappresentandole secondo la seguente classificazione:



- aree **P3** (H nella cartografia) ad alta pericolosità, o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (tempi di ritorno compresi tra 10 e 20 anni);
- aree **P2** (M nella cartografia) a media pericolosità, o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (tempi di ritorno compresi tra 100 e 200 anni);
- aree **P1** (L nella cartografia) a bassa pericolosità, o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (tempo di ritorno di riferimento di 500 anni).

Figura 6: Mappatura aree di pericolosità idraulica

Le aree di pericolosità idraulica del Comune di Arese riguardano:

- Torrente Guisa
  - Il confine est dove è stata individuata, come potenzialmente soggetta ad allagamento, una sola area edificata.
  - Il confine sud dove ad essere interessato è un breve tratto dell'Autostrada A8.
- Torrente Lura
  - il confine Ovest, ma solo in piccola parte interessano il Comune di Arese.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 13 di 35	



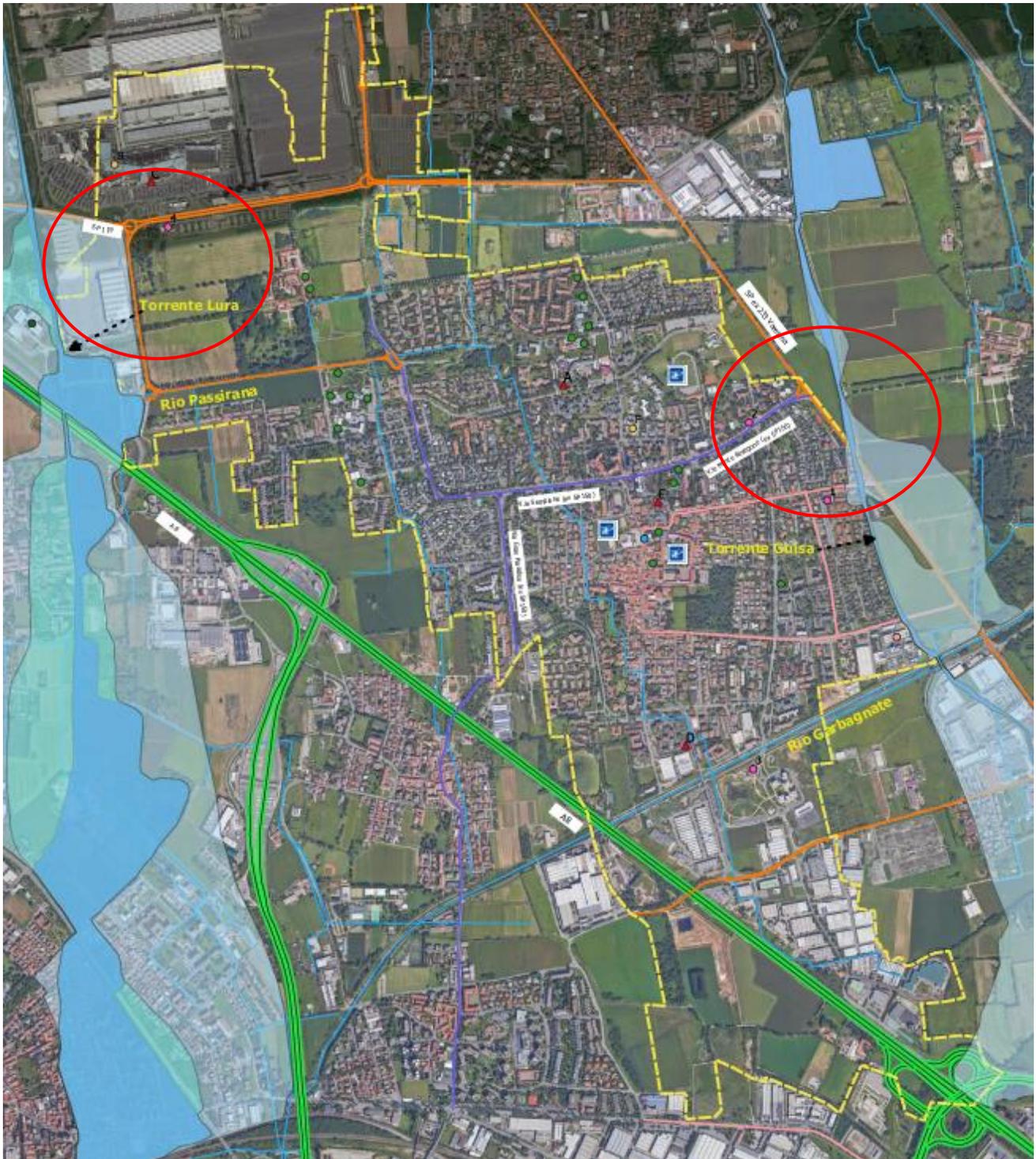
Figura 7: Mappatura Area di esondazione del Torrente Guisa



Figura 8: Mappatura Area di esondazione del Torrente Lura

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 14 di 35	

Le criticità del reticolo principale sono connesse a possibili esondazioni dovute a eventi di piena gravosi dei Torrenti Lura e Guisa, riguardano porzioni contenute del territorio comunale.



**Figura 9: Mappatura Aree di esondazione “Torrenti Lura e Guisa”**

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 15 di 35	

Da segnalare:

- Fenomeni di erosione riguardano un tratto del torrente Guisa. Per affrontare la problematica la Regione Lombardia<sup>3</sup>, in collaborazione con il Consorzio di Bonifica – Est Ticino Villoresi, ha presentato il progetto definito di sistemazione delle sponde nel mese di Agosto 2018.
- il tratto del torrente Guisa parzialmente tombato ma sito in corrispondenza delle aree di pericolosità presenta frequenti fenomeni di ostruzione dovuti alla presenza della vegetazione. *La sezione di deflusso dei due tratti tombati potrebbe risultare insufficiente per il corretto smaltimento della piena duecentennale, ed è verosimilmente responsabile degli allagamenti locali individuati nel PGRA.*
- Si evidenzia di un'attività artigianale in locale interrato con rampa di accesso che costeggia la sponda del torrente, la quale può essere soggetta a significativi rischi in condizioni di piena gravosa.

### 2.3.3 Problematiche idrauliche e idrologiche della rete fognaria Comunale

Il bacino urbano del comune di Arese è drenato da due collettori principali che afferiscono al depuratore di Pero (via Leonardo da Vinci - n.39).

La rete fognaria risulta distribuita in modo omogeneo su tutto il territorio comunale per una lunghezza complessiva di 45.284 m.

Le tipologie di reti fognarie riscontrate sono le seguenti (da SIT CAP 2018):

- di tipo mista per l'80,6 % del totale;
- adibita alla raccolta delle acque meteoriche per il 16,3 % del totale;
- adibita alla raccolta delle acque nere per l'1,3 % del totale;
- adibita ad altre funzioni (sfioro, scarico da depuratore) per l'1,8 % del totale.

Secondo un censimento del Servizio Fognatura CAP, eseguito nell'anno 2018, si stima un numero totale di caditoie pari a 10.034.

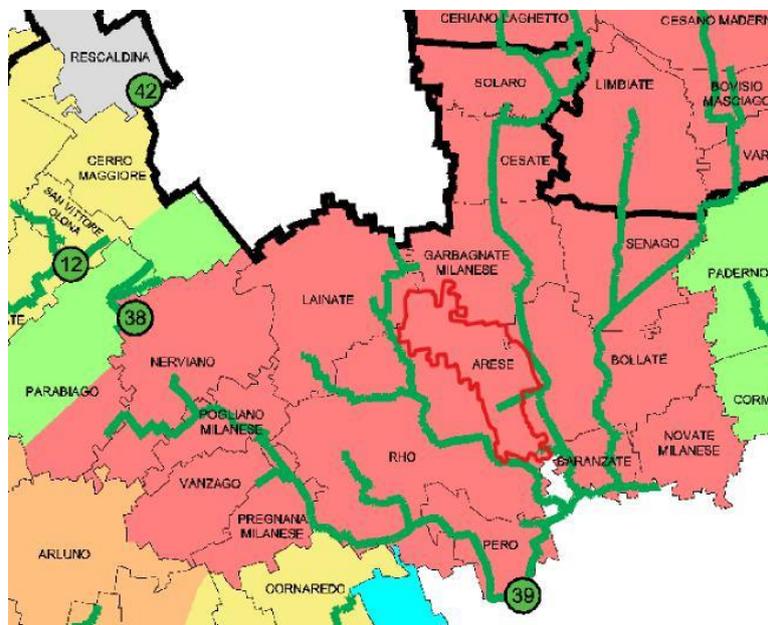
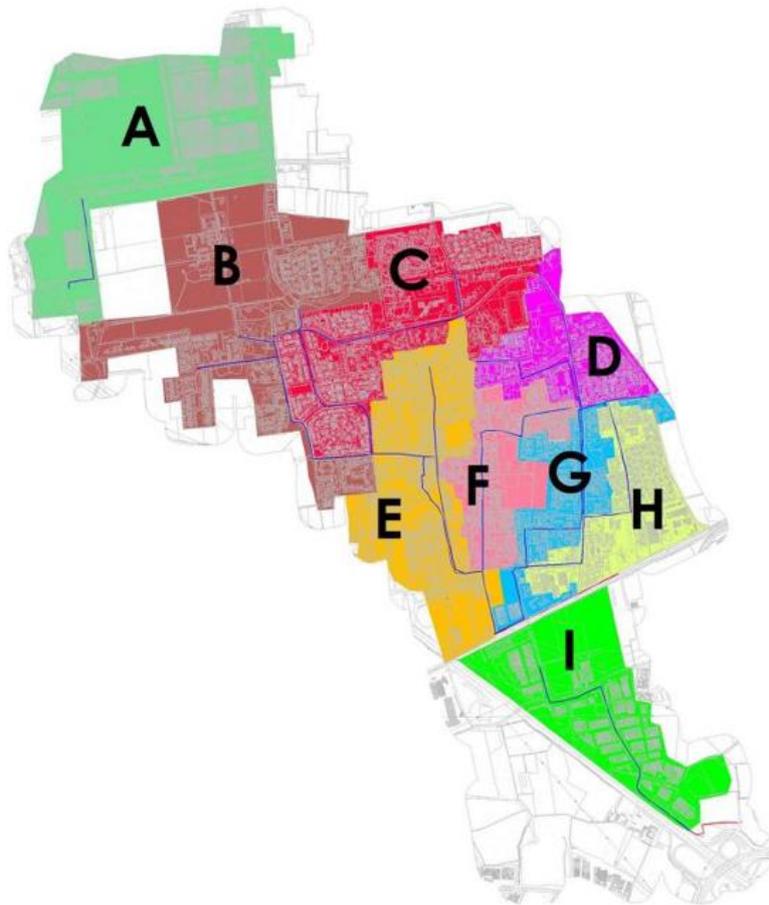


Figura 10: Tracciato del collettore principale intercomunale che attraversa il comune di Arese

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 16 di 35	

Sulla base di un rilievo condotto da CAP nel 2013, la rete di raccolta delle acque reflue può essere suddivisa in nove bacini principali di raccolta in funzione dell'impianto di depurazione di recapito.



**A** = acque reflue miste dell'area industriale a nord-ovest

**B** = acque reflue quasi esclusivamente di tipo misto di una parte di area residenziale presente nella zona Nord del paese.

**C** = acque reflue di un'area residenziale nella zona centrale del paese.

**D** = acque reflue di tipo misto di un'area urbanizzata nella zona Est del territorio comunale.

**E** = acque reflue sia di tipo misto che meteorico dell'area residenziale immediatamente ad Ovest del centro storico.

**F** = acque reflue di tipo misto della zona del centro storico.

**G** = acque reflue quasi esclusivamente di tipo misto della zona residenziale immediatamente ad Est del centro storico.

**H** = acque reflue quasi esclusivamente di tipo misto di una zona Est del territorio comunale a carattere misto (residenziale e in parte industriale).

**I** = acque reflue sia di tipo misto che meteorico della zona industriale posta a Sud del territorio comunale.

### Allegato 1: Carta 3.a - Rischio Idraulico

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 17 di 35	



### 2.3.4 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita con D.Lgs. 49/2010 ha avviato una nuova fase nella gestione del rischio di alluvioni (PGRA) introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico. Sono state definite le aree rischio più significativo, gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento. Il Comitato Istituzionale nella seduta del 3 marzo 2016 ha approvato il Piano di Gestione Rischio alluvioni (PGRA). La delimitazione delle aree inondabili è stata fatta con riferimento ai tre scenari di piena previsti dalla Direttiva<sup>3</sup>.

Il comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, nella seduta del 17.12.2015 ha adottato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), strumento operativo previsto dal D.Lgs 49/2010 in attuazione della direttiva Europea 2007/60/CE per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

In particolare per il territorio, poiché interessato da corsi d'acqua confluenti nel Po, è stato predisposto il PGRA-Po voluto dalle amministrazioni competenti per la difesa del suolo e la protezione civile del Distretto Padano<sup>4</sup> in collaborazione con gli enti sovra regionali.

### 2.3.5 Zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

La criticità per il rischio idraulico dell'Area Metropolitana Milanese è data:

- dalla necessità di allertare la popolazione residente;
- dalla presenza di attività produttive;
- dalla presenza di infrastrutture strategiche di rilevanza internazionale.

La zona risulta sottoposta a rischio idraulico con frequenza elevata a causa della forte antropizzazione del territorio e dell'insufficiente reticolo idraulico naturale e artificiale nel contenere le piene.

Dal punto di vista strutturale il reticolo risulta dotato di numerose sezioni idrauliche e di invasi/casse di laminazione.

L'avviso di criticità per rischio idraulico viene diramato sulla base delle previsioni / monitoraggi e nowcasting condotte dal Centro funzionale regionale, operante c/o la sala operativa della Protezione Civile. Se necessario, a seguito di precipitazioni di carattere convettivo/temporalesco, viene inviato un "Avviso di Criticità Localizzata", emesso con un anticipo di poche ore.

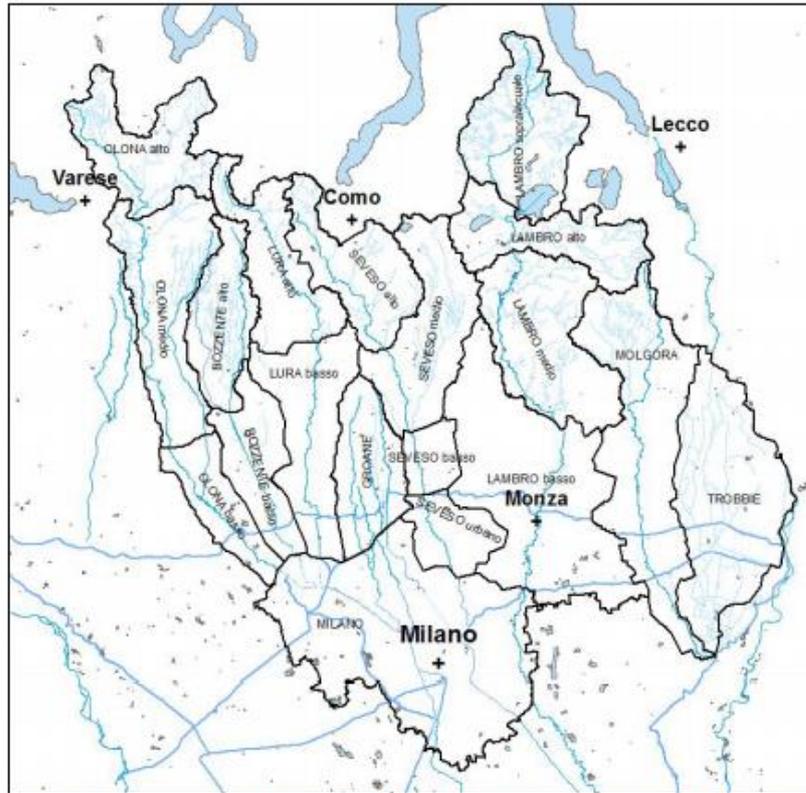
#### Definizione zone omogenee di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

AMM-19	AREA METROPOLITANA MILANESE	-	MI
--------	-----------------------------	---	----

<sup>3</sup> Le fonti derivano: da studi propedeutici al PAI (1996 AdBPo), fasce Fluviali (1994-2001), Studi Fattibilità (AdBPo), Ulteriori approfondimenti effettuati da Regioni, Province, AIPO, altri enti, nuove analisi idrauliche condotte per la delimitazione delle aree inondabili (Adda, Secchia, ecc.).

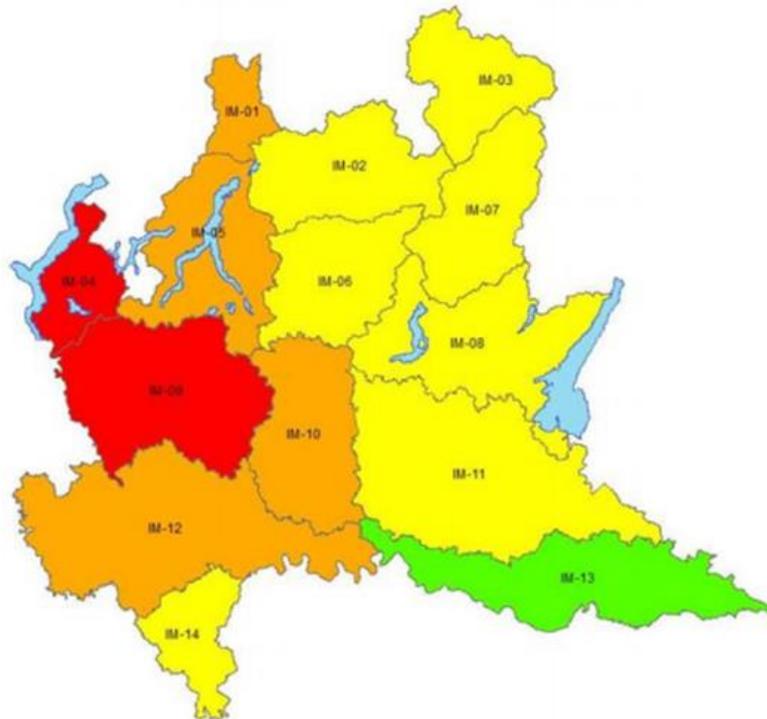
<sup>4</sup> Autorità di Bacino del Po, Regioni Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Provincia Autonoma di Trento e Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 18 di 35	



Zone di allerta localizzata per rischio idraulico Area Metropolitana Milanese

**ZONA OMOGENEA: IM-09 – NODO IDRAULICO DI MILANO  
PER RISCHIO IDROMETEORICO (Idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte)**



Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 19 di 35

### 3. Attività di monitoraggio e precursori di eventi

#### 3.1. Direttiva Alluvioni

La Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) costituisce un quadro di riferimento unitario a livello europeo per la politica comune delle acque volta a ripristinare una buona qualità ambientale ed elevati livelli di sicurezza territoriale.

Con il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), è stato definito il quadro delle criticità e sono state programmate le azioni strutturali e non strutturali necessarie per la gestione delle alluvioni: ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, regolamentazione degli usi del suolo per le finalità di controllo del rischio idraulico e idro-geologico. Oggi è tuttavia utile una revisione del piano per migliorarne l'efficacia sotto il profilo dell'attuazione e dell'integrazione degli obiettivi della difesa del suolo con quelli di tutte le altre politiche che riguardano l'acqua e i suoi usi.

La Direttiva alluvioni è considerata dunque un'opportunità per riesaminare, adeguare e migliorare le azioni per la gestione del rischio alluvioni già definite nei PAI vigenti, tenendo conto anche delle esigenze di adattarsi ai cambiamenti climatici e di aumentare la resilienza alle catastrofi

La Direttiva alluvioni costituisce, quindi, il cardine per la valutazione e la gestione del rischio sono le Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6 D.Lgs. 49/2010 e art. 6 Dir. 2007/60/CE). Le mappe della pericolosità rappresentano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali) e dal mare, con riferimento a tre scenari (alluvioni rare, poco frequenti e frequenti).

Le mappe del rischio indicano la presenza degli elementi potenzialmente esposti (popolazione coinvolta, servizi, infrastrutture, attività economiche, etc.) che ricadono nelle aree allagabili e la corrispondente rappresentazione in 4 classi da molto elevata (R4) a moderata o nulla (R1).

Le 4 categorie di rischio sono rappresentate mediante una paletta di colori che va dal giallo (rischio moderato o nullo) al viola (rischio molto elevato), passando per l'arancione (rischio medio) e il rosso (rischio elevato).

**moderato (R1)** sono possibili danni sociali ed economici marginali;

**medio (R2)** sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio - economiche;

**elevato (R3)** sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio - economiche, danni al patrimonio culturale;

**molto elevato (R4)** per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socio - economiche.

Nel presente Piano di Emergenza, si è fatto riferimento alla perimetrazione delle aree a rischio alluvione, indicate dalla Direttiva Alluvioni.

**Tabella 1: livelli e codici di allerta per rischi naturali**

LIVELLO CRITICITÀ	CODICE COLORE	CODICE ALLERTA
assente	Verde	0
ordinaria	Giallo	1
moderata	Arancio	2
elevata	Rosso	3

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 20 di 35



La D.g.r. Lombardia 17 dicembre 2015 - n. X/4599 nell'allegato denominato "Elenco comuni – zone omogenee per tipologia di rischio Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)" ricomprende il Comune nella ZONA OMOGENEA: IM-09

I codici di pericolo associati alle soglie pluviometriche di allertamento determinate, per durate di 12 e 24 ore, per la zona omogenea IM-09 sono le seguenti:

**Tabella 2: codici di pericolo per la Zona Omogenea IM-09**

CODICI DI PERICOLO	PIOGGIA mm/12h	PIOGGIA mm/24h	LIVELLO DI CRITICITÀ	CODICE DI ALLERTA
-	<35	<45	Assente	Verde
A	35-45	45-60	Ordinaria	Giallo
B	45-75	60-90	Moderata	Arancio
C	>75	>90	Elevata	Rosso

## 4. Modello di intervento

### 4.1. Premessa

Nel presente Piano sono state valutate la pericolosità ed i rischi connessi con il verificarsi di eventi di tipo alluvionale, assumendo la distinzione operata dall'art. 7 del D.Lgs. 1/18.

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

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

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

### 4.2. Il sistema locale di comando e controllo

#### **Unità di Crisi Locale**

L'**Unità di Crisi Locale (COC/UCL)** del COMUNE di ARESE per il **Rischio Idraulico** è riportata in **Allegato 2** alla relazione generale di Introduzione.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 21 di 35	

### 4.3. Logistica dell'emergenza

#### 4.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

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

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

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

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

Il Piano dei percorsi, messo a punto dal Comune in caso di rischio idraulico è stato riportato nella Carta di Scenario e Modello di intervento. Tale Piano prevede dei posti di blocco coerenti con le necessità, valutate in funzione dell'evoluzione dell'evento.

Il Piano dei posti di blocco in caso di allagamenti è nel seguito riportato.

**Tabella 3: piano dei posti di blocco**

Numero id. del posto di blocco (cartografia)	Identificazione del posizionamento (strada)	Comune	Responsabilità della gestione			
			Polizia Locale Arese	Polizia Locale Bollate	Carabinieri	Polizia Stradale
1	Viale Monte Resegone (ex SP150) / S.P. ex S.S. 233 Varesina	Arese	X		X	
2	Via Gramsci/ S.P. ex S.S. 233 Varesina	Bollate		X	X	
3	Via Vismara/Via Campo Gallo	Arese	X		X	
4	Via Ferraris	Bollate		X	X	
5	A52	Arese			X	X
6	Via De Gasperi	Rho			X	
7	Via Luraghi/V.le Alfa Romeo	Arese	X		X	
8	Via A.Moro/ Tazio Nuvolari	Arese	X		X	

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 22 di 35

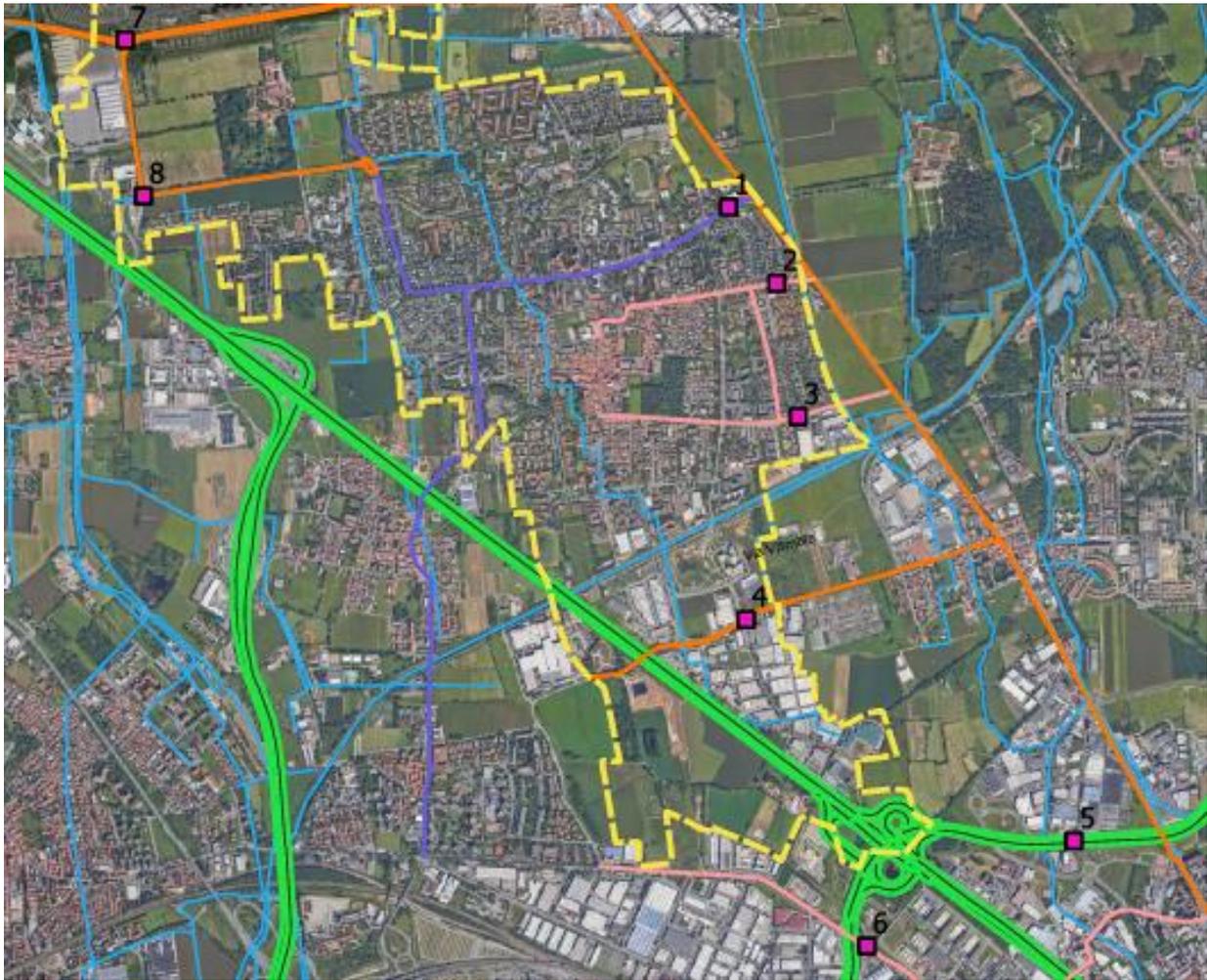


Figura 11: Posti di Blocco

**Elementi di pericolosità da pianificazione di rischio idraulico vigente**

**PGRA - Direttiva Alluvioni**

- Aree di pericolosità frequenti (H)
- Aree di pericolosità poco frequenti (M)
- Aree di pericolosità rare (L)

**4.3.2 Strutture strategiche per l'emergenza**

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

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

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

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione pag. 23 di 35



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

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

#### 4.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

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

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato al documento introduttivo generale del PEC, denominato **Allegato 4 - Rubrica di Emergenza (Introduzione)**.

### 4.4. Procedure di intervento

#### 4.4.1 Note introduttive

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

*Deliberazione Giunta Regionale n. X/4599 del 17.12.2015 di approvazione della "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per rischi naturali ai fini di protezione civile" (D.P.C.M. 27/04/2004), che riforma i contenuti della precedente direttiva, approvata con D.G.R. 8753/2008"*

#### 4.4.2 Canali di diffusione

A Regione Lombardia compete la decisione di valutare le situazioni che richiedono l'attivazione di livelli di allertamento e la conseguente attività di portare tale decisione a conoscenza dei destinatari interessati, cioè i Presidi territoriali e le Autorità di protezione civile del livello regionale, oltre che tutti i Centri funzionali delle Regioni del bacino del fiume Po e il Dipartimento di protezione civile.

L'avvenuta pubblicazione dell'ALLERTA e di eventuali aggiornamenti sui canali istituzionali è comunicata mediante posta elettronica certificata (PEC), posta elettronica ordinaria (PEO), nonché mediante SMS ai cellulari dei referenti ufficiali in materia di protezione civile (almeno due) per ogni amministrazione interessata.

Ogni giorno sul portale istituzionale di Regione Lombardia e sul sito [www.allertalom.regione.lombardia.it](http://www.allertalom.regione.lombardia.it) sono pubblicati i livelli di criticità previsti per il giorno successivo relativi a tutti i rischi considerati; ogni soggetto che deve adottare azioni di contrasto è conseguentemente tenuto a verificare quanto pubblicato sui siti web utilizzati da Regione Lombardia.

Quando si attendono eventi critici, a partire dal codice colore giallo, la Regione Lombardia intensifica le comunicazioni verso i soggetti del sistema di Protezione civile, secondo il seguente schema.

Quando si attendono eventi critici, a partire dal codice colore giallo, la Regione Lombardia intensifica le comunicazioni verso i soggetti del sistema di Protezione civile, secondo il seguente schema.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli		
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 24 di 35

CODICE-COLORE	CANALI DI COMUNICAZIONE UTILIZZATI			
<b>VERDE</b>	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali			
<b>GIALLO</b>	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	"Comunicazione" con e-mail PEC* e PEO**		
<b>ARANCIO</b>	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell' "Avviso di Criticità" con e-mail PEC* e PEO**	Invio di un sms informativo al cellulare del Sindaco e di un suo sostituto	Pubblicazione dell' "Avviso di Criticità" sull'App "Protezione Civile"
<b>Rosso</b>	Pubblicazione della "situazione odierna" sui siti web regionali	Invio dell' "Avviso di Criticità" con e-mail PEC* e PEO**	Invio di un sms informativo al cellulare del Sindaco e di un suo sostituto	Pubblicazione dell' "Avviso di Criticità" sull'App "Protezione Civile"

\*PEC (Posta Elettronica Certificata)

\*\*PEO (Posta Elettronica Ordinaria)

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

Il passo successivo all'allerta è la risposta all'emergenza; le fasi operative sono tre e di livello crescente: **attenzione** (colore GIALLO), **attenzione** (colore ARANCIONE), **preallarme e allarme** (colore ROSSO).

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 25 di 35

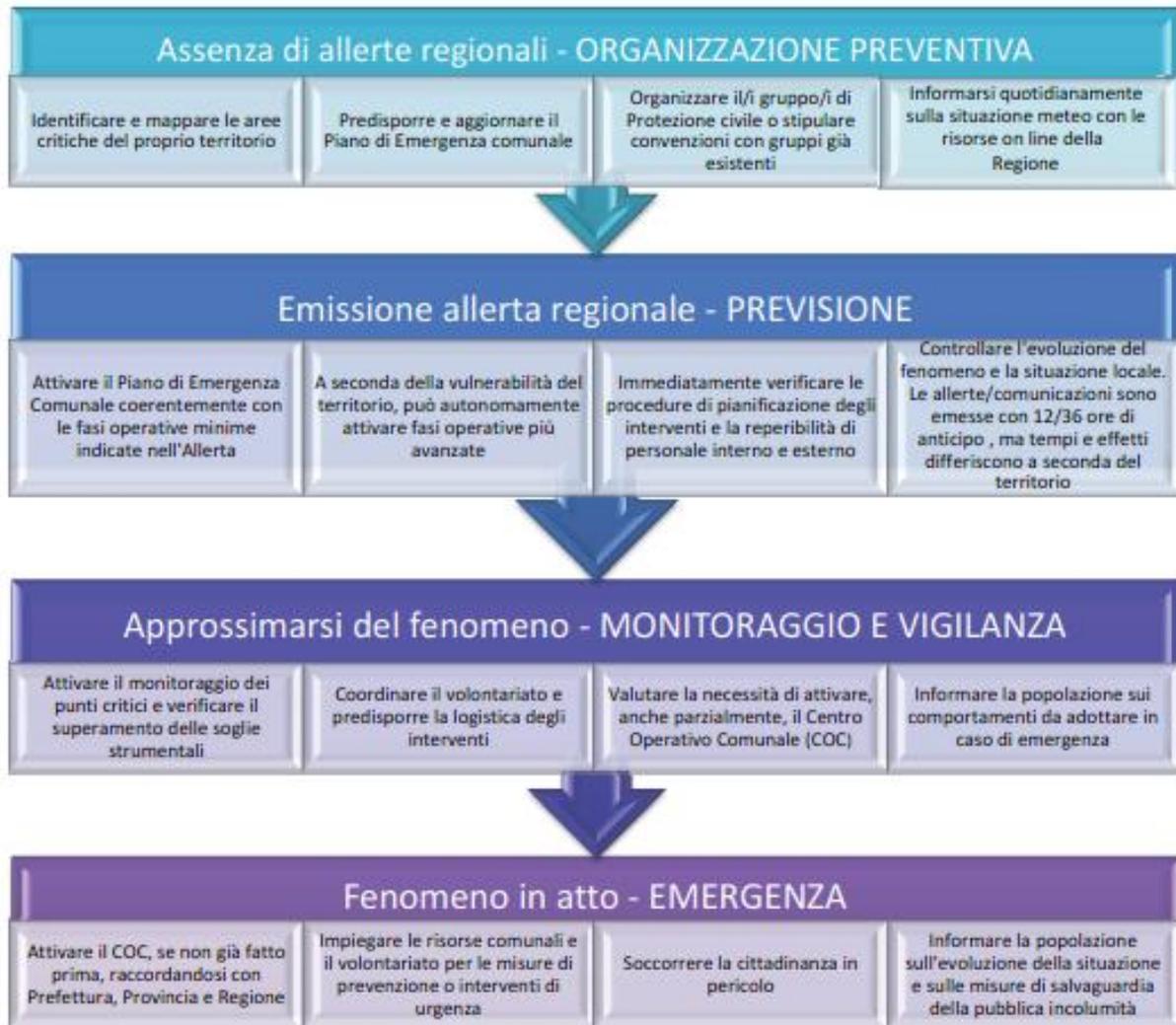
**Tabella 4: livelli di allerta e codici cromatici**

Codice giallo	Codice arancione	Codice rosso
<b>COMUNICAZIONE DI “CRITICITA’ “ORDINARIA”</b>	<b>COMUNICAZIONE DI “CRITICITA’ “MODERATA”</b>	<b>COMUNICAZIONE DI “CRITICITA’ “ELEVATA”</b>
<p><b>Soglie pluviometriche:</b> superamento delle soglie (pericolo idraulico classe A) per pioggia caduta nelle 12h / 24h.</p> <p>Soglie idrometriche: superamento del livello di sospetto agli idrometri di riferimento.</p>	<p><b>Soglie pluviometriche:</b> superamento delle soglie (pericolo idraulico classe B) per pioggia caduta nelle 12h / 24h.</p> <p>Soglie idrometriche: superamento del livello di guardia agli idrometri di riferimento. Oppure superamento dei livelli di guardia (corsi d'acqua minori).</p>	<p><b>Soglie pluviometriche:</b> superamento delle soglie (pericolo idraulico classe C) per pioggia caduta nelle 12h / 24h.</p> <p>Manifestarsi di allagamenti ed eventi alluvionali.</p>
Occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali.	Pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.	Grave pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane.
<p><b>Effetti localizzati:</b></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 da frane colate rapide o 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, ecc.) e a valle di porzioni di versante interessate da fenomeni franosi;</li> <li>• limitati danni alle opere idrauliche e di difesa delle sponde, alle attività agricole, ai cantieri, agli insediamenti civili e industriali in alveo.</li> </ul>	<p><b>Effetti diffusi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <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>	<p><b>Effetti ingenti ed estesi:</b></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 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;</li> <li>• danni diffusi a beni e servizi.</li> </ul>

Lo schema seguente sintetizza le attività di competenza del Comune durante fasi crescenti dell'emergenza.

<i>Comm. n.</i>	0308_19	<i>Cliente</i>	Comune di Arese	<i>Tipo lavoro</i>	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
<i>Emesso da</i>	Sindar	<i>Validato da</i>	Dott. Rita Tazzioli	<i>Responsabile progetto</i>	Comandante Mauro Bindelli		
<i>Stato di revisione del documento:</i>	rev.	01	<i>Data agg.</i>	Dicembre 2020	<i>Tipo documento</i>	relazione	pag. 26 di 35

Tabella 5: sintesi delle di competenza dei Comuni durante le fasi dell'emergenza



Con l'Allegato 2 alla nota Prot. RIA/7117 del 10/02/2016 del Capo del Dipartimento della protezione civile lo Stato ha emanato le seguenti indicazioni per l'omogeneizzazione dell'attivazione delle fasi operative da parte delle amministrazioni comunali.

A) Fase operativa: Attenzione

- verificano l'attivazione della propria organizzazione interna e della disponibilità del volontariato per l'attivazione logistica con mezzi e materiali al fine di rendere operativi punti di monitoraggio e sorveglianza del territorio rispetto ai contenuti della propria pianificazione di protezione civile;
- valutano l'attivazione dei propri centri operativi;
- verificano il flusso delle informazioni verso la popolazione e le società che assicurano i servizi pubblici municipali.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 27 di 35	



#### B) Fase operativa: Preallarme

- attivano il centro operativo comunale che si raccorda con le altre strutture di coordinamento con il relativo personale e il volontariato per il monitoraggio e la sorveglianza dei punti critici del territorio;
- attivano eventuali misure di prevenzione e contrasto non strutturali previste nella pianificazione di protezione civile (predisposizione di cancelli di controllo, interdizione all'utilizzo di aree a rischio, chiusura strade, eventuale evacuazione di popolazione dalle aree a rischio, ...);
- mantengono informate la popolazione e le società che assicurano i servizi pubblici municipali.

#### C) Fase operativa: Allarme

- rafforzano il centro operativo comunale mediante l'impiego di ulteriori risorse proprie e del volontariato per l'attuazione di misure di prevenzione ed eventualmente di pronto intervento;
- si raccordano con le altre strutture di coordinamento territoriali e con eventuali ulteriori risorse sovracomunali;
- mantengono informate la popolazione e le società che assicurano i servizi pubblici municipali;
- soccorrono la popolazione che si trovasse in pericolo.

#### 4.4.4 Criticità ordinaria (codice giallo) – fase di attenzione

È la fase in cui i fenomeni iniziano a manifestare i primi effetti. Può scattare con un'allerta di codice colore giallo o arancione (vedi oltre).

Le azioni da adottare sono le seguenti:

- attivare il personale reperibile e verificare la disponibilità di materiali e mezzi;
- pianificare le azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi;
- monitorare la situazione utilizzando strumenti online (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radar meteorologici);
- informare la popolazione sui comportamenti da adottare.

La tabella seguente sintetizza le attività di competenza del Comune di ARESE durante la Fase di ATTENZIONE:

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli		Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli	
Stato di revisione del documento:			rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione pag. 28 di 35

**Tabella 6: dettaglio attività Comune di ARESE – (codice giallo)**

TEMPISITICA	ATTIVITÀ (DEL COMUNE)	DETTAGLIO ATTIVITÀ (DEL COMUNE)	SOGGETTI INCARICATI (PER CONTO DEL COMUNE)	FUNZIONI RESPONSABILI (PER CONTO DEL COMUNE)
A seguito dell'attivazione del Codice GIALLO - ATTENZIONE	Monitoraggio Torrente Guisa e Torrente Lura	Le attività di sorveglianza sono attivate in caso di comunicazione di condizioni meteo avverse e determinano la verifica dei dati rilevati in corrispondenza del Torrente Guisa e Torrente Lura e l'attivazione delle procedure operative sotto il coordinamento dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione)	<b>Sindaco</b>  <b>Ref. Autorità di Bacino del Fiume Po</b>
	Attivazione Unità di Crisi Locale e consultazione del Piano di Emergenza Comunale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulla base delle informazioni acquisite nelle attività di monitoraggio in loco e in funzione degli aggiornamenti dei bollettini di allertamento regionali, si valuta, anche in considerazione delle previsioni meteo se attivare o meno l'Unità di Crisi Locale del Comune presso la sede del Municipio/Polizia Locale</li> <li>- Viene attivato il Piano di Emergenza, con riferimento allo scenario in oggetto;</li> <li>- Si preallerta il personale interno/esterno per la gestione di tale scenario.</li> </ul>	Unità di Crisi Locale Eventuale personale interno/esterno coinvolto	<b>Sindaco coadiuvato dalla funzione del ROC</b>  <b>Ref. Autorità di Bacino del Fiume Po</b>
	Verifica disponibilità materiali e mezzi per gli interventi	<p>Si preallerta il personale reperibile per possibile peggioramento della situazione in atto con conseguente necessità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attivare l'avviso alla popolazione, con particolare riferimento ai residenti nelle aree di esondazione ambito PAI;</li> <li>- Tale avviso sarà attivato il caso di PREALLARME e richiederà il supporto nell'evacuazione col supporto operativo dei Vigili del Fuoco (mezzi anfibi);</li> <li>- Disporre di personale e mezzi (vedi sopra);</li> <li>- Preparare luoghi idonei al ricovero delle persone evacuate (vd. oltre).</li> </ul>	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione) Ditte esterne e servizi in convenzione	<b>ROC coadiuvato dall' UCL/COC</b> <i>In coordinamento con VVF</i>
	Verifica disponibilità strutture strategiche per la popolazione e relative attrezzature	Contatti con strutture strategiche (ricovero al chiuso, disponibilità degli spazi, delle attrezzature ed effetti letterari etc.) per il ricovero di persone.	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione) Ditte esterne e servizi in convenzione	<b>ROC coadiuvato dall' UCL/COC</b> <i>In coordinamento con VVF</i>
	Monitoraggio e aggiornamento della situazione, eventuale attivazione della fase di PREALLARME in raccordo con gli Enti preposti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulla base delle informazioni acquisite nelle attività di monitoraggio, in funzione degli aggiornamenti dei bollettini di allertamento e/o valutata una criticità della situazione a livello locale, viene attivata la fase di PREALLARME;</li> <li>- L'attivazione della fase di PREALLARME viene comunicata agli Enti preposti (Regione, Prefettura, Provincia).</li> <li>- Viene attivata al completo l'UCL.</li> <li>- Sono attivate le strutture indicate per il ricovero delle persone evacuate, con particolare riferimento ai target vulnerabili (persone parzialmente o totalmente non autosufficienti).</li> </ul>	Sindaco coadiuvato dalla funzione del ROC  UCL/COC	<b>Sindaco Enti preposti</b>

#### 4.4.5 Criticità moderata (codice arancione) – fase di attenzione

È la fase in cui i fenomeni generano effetti in modo distinto e diffuso, anche a seguito del superamento di soglie di monitoraggio. Può scattare con un'allerta in codice arancione..

Le azioni da adottare sono le seguenti:

- e. proseguire le azioni di monitoraggio e presidio del territorio, con particolare attenzione ai fenomeni potenzialmente pericolosi;
- f. verificare i superamenti delle soglie indicative dell'attivazione di scenari di rischio;
- g. avviare misure di contrasto non strutturali previste nel proprio Piano di Emergenza;
- h. gestire l'attivazione delle misure di contrasto, mediante l'azione coordinata di Sindaco e Prefetto, per valutare l'attivazione dei centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC) e presidiare in sicurezza le aree più critiche;

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 29 di 35	

- i. informare la popolazione sullo sviluppo dei fenomeni e dare indicazioni sui comportamenti da adottare per salvaguardare l'incolumità.

La tabella seguente sintetizza le attività di competenza del Comune di ARESE durante la Fase di ATTENZIONE:

**Tabella 7: dettaglio attività Comune di Arese – (codice arancione)**

TEMPISITICA	ATTIVITÀ (DEL COMUNE)	DETTAGLIO ATTIVITÀ (DEL COMUNE)	SOGGETTI INCARICATI (PER CONTO DEL COMUNE)	FUNZIONI RESPONSABILI (PER CONTO DEL COMUNE)
A seguito dell'attivazione del Codice ARANCIONE - ATTENZIONE	Monitoraggio Torrente Guisa e Torrente Lura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento turni di vigilanza sopra indicati;</li> <li>- Monitoraggio continuo condizioni meteo;</li> <li>- Coordinamento con l'Autorità di Bacino del Fiume Po.</li> </ul>	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione)	<b>ROC coadiuvato dall' UCL/COC</b>
	Contatti con residenti / strutture potenzialmente a rischio ed attivazione procedure per evacuazione preventiva di aree potenzialmente a rischio	<p>Avviso alla popolazione, con particolare riferimento ai residenti e alle strutture presenti nelle aree a rischio.</p> <p>Si preallerta il personale interno/esterno per la gestione di tale scenario.</p>	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione) Ditte esterne e servizi in convenzione	<b>ROC coadiuvato dall' UCL/COC In coordinamento con VVF</b>
	Attività Unità di Crisi Locale e consultazione del Piano di Emergenza Comunale	Attivazione dell'Unità di Crisi Locale e attuazione delle procedure di intervento individuate per lo scenario in oggetto, se non già effettuato nella fase di ATTENZIONE;	Unità di Crisi Locale Eventuale personale interno/esterno coinvolto	<b>Sindaco coadiuvato dalla funzione del ROC</b>
	Messa in sicurezza aree critiche e salvaguardia popolazione.  Interdizione al traffico delle aree interessate.	<p>Attivazione procedure di evacuazione delle aree potenzialmente a rischio. Interdizione del traffico nelle aree interessate.</p> <p>Evacuazione dei residenti nelle aree coinvolte dall'emergenza.</p>	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione) Ditte esterne e servizi in convenzione	<b>ROC coadiuvato dall' UCL/COC In coordinamento con VVF</b>
	Monitoraggio e aggiornamento della situazione, eventuale attivazione della fase di ALLARME In raccordo con gli Enti preposti	<p>Sulla base delle informazioni acquisite nelle attività di monitoraggio, in funzione degli aggiornamenti dei bollettini di allertamento e/o valutata una criticità della situazione a livello locale, viene richiesta l'attivazione della fase di ALLARME;</p> <p>Si apre l'UCL, se non precedentemente attivato e si attuano le procedure del Piano di Emergenza relative allo scenario e alla fase di emergenza.</p>	Sindaco coadiuvato dalla funzione del ROC  UCL/COC	<b>Sindaco Enti preposti</b>

#### 4.4.6 Criticità elevata (codice rosso) – fasi di preallarme e allarme

L'attivazione della fase operativa successiva, quella di preallarme, che corrisponde alla fase vicina alla massima gravità ed estensione dei fenomeni, deve essere sempre comunicata alla Prefettura e alla Regione Lombardia.

Le azioni da adottare sono le seguenti:

- valutare il ricorso a misure di contrasto e soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione;
- attivare, se non già fatto nella fase precedente, in coordinamento con la Prefettura di riferimento, i centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC) e comunicarne l'attivazione alla Regione Lombardia, tramite la Sala Operativa di Protezione Civile.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 30 di 35	

La fase di preallarme si conclude al ricevimento del comunicato di revoca da parte della Regione Lombardia o conseguentemente ad una decisione presa dalla Prefettura di concerto con gli Enti interessati.

Il termine della fase di preallarme coincide con il ritorno alle fasi di attenzione o normalità, oppure con il passaggio alla fase di allarme, qualora dall'attività di monitoraggio si riscontri l'evoluzione negativa dell'evento.

La tabella seguente sintetizza le attività di competenza del Comune di ARESE durante la Fase di PREALLARME E ALLARME:

**Tabella 8: dettaglio attività Comune di Arese – (codice rosso)**

TEMPISITICA	ATTIVITÀ	DETTAGLIO ATTIVITÀ	SOGGETTI INCARICATI	FUNZIONI RESPONSABILI
A seguito dell'attivazione del Codice ROSSO – PREALLARME E ALLARME	Monitoraggio Torrente Guisa e Torrente Lura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento turni di vigilanza (h24);</li> <li>- Monitoraggio continuo condizioni meteo;</li> <li>- Coordinamento con l'Autorità di Bacino del Fiume Po.</li> </ul>	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione)	<b>ROC coadiuvato dall'UCL/COC</b>
	Messa in sicurezza aree critiche e salvaguardia popolazione	Attivazione procedure di evacuazione delle aree potenzialmente a rischio. Interdizione del traffico nelle aree interessate.	Personale Comunale (Area Polizia Locale, Area Gestione Territorio Settore LL.PP e manutenzione) Ditte esterne e servizi in convenzione	<b>ROC coadiuvato dall'UCL In coordinamento con VVF</b>
	Interdizione al traffico delle aree interessate.	Evacuazione dei residenti nelle aree coinvolte dall'emergenza.		
Monitoraggio e aggiornamento della situazione, eventuale attivazione della fase di ALLARME e comunicazione agli Enti preposti	<p>Nel caso in cui l'evento non possa essere fronteggiato con le risorse locali, viene richiesto il supporto agli Enti preposti.</p> <p>Il Sindaco partecipa al coordinamento dei soccorsi, sino al superamento della crisi e alla comunicazione di fine emergenza.</p>	Sindaco coadiuvato dalla funzione del ROC  UCL/COC	<b>Sindaco Enti preposti</b>	

#### 4.5. Zone omogenee di "allerta localizzata"

Per definiti contesti territoriali presenti in Lombardia, caratterizzati da un'alta vulnerabilità e da una ripetitività nel manifestarsi dei fenomeni calamitosi prevedibili, sono stati sviluppati AVVISI DI CRITICITÀ LOCALIZZATI, come descritto al capitolo 2.2 "Fase di monitoraggio nella direttiva regionale di allertamento".

Sono conseguentemente state individuate specifiche zone omogenee di allertamento, sulla base di molteplici criteri funzionali alla tipologia di rischio considerato sfruttando le informazioni/dati forniti dalla rete di monitoraggio presente (idrometri, pluviometri termometri, ecc.).

Le zone omogenee di allertamento localizzate possono essere anche di limitate dimensioni, su cui è stato possibile focalizzare un'attività di previsione e valutazione dei possibili scenari di rischio di maggiore dettaglio rispetto a quella delle zone omogenee di livello regionale.

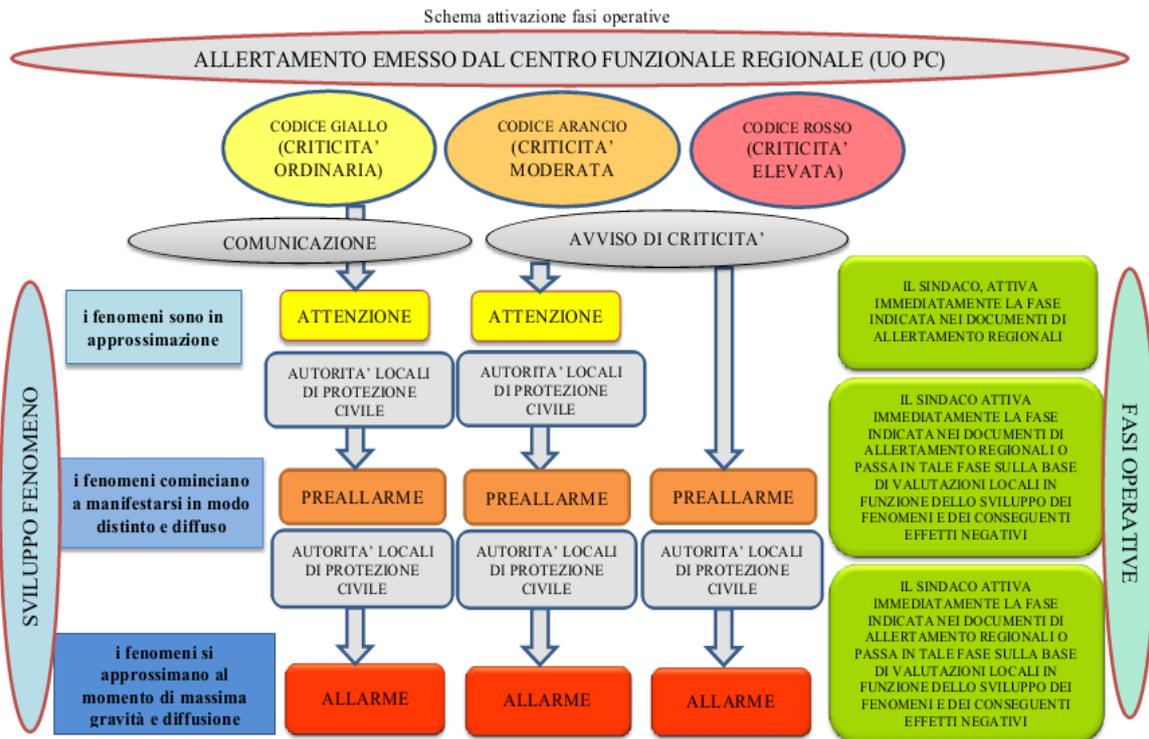
Ove sarà possibile, anche in funzione del supporto proveniente dalle Autorità idrauliche e dalle amministrazioni locali, si valuterà l'applicazione di questo approccio anche ad altre aree vulnerabili, con particolare attenzione a quelle individuate nella Direttiva alluvioni (ARS).

Allo stato attuale risulta di interesse per il Comune oggetto del presente Piano l'allertamento localizzato per l'Area metropolitana Milanese.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 31 di 35

#### 4.6. Procedure di allertamento degli Enti

Uno schema di allertamento relativo alle emergenze naturali è riportato nella D.g.r. 17 dicembre 2015 - n. X/4599 - Aggiornamento e revisione della direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27 febbraio 2004).



**Figura 12: Scheda attivazione fasi operative**

La stessa dgr sintetizza le procedure di intervento, individuando le specifiche responsabilità in capo agli Enti (cap. 6 - 6.1 Rischio Idrometeo - Idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte)

#### 4.7. Piano operativo interno per il rischio idraulico ed idrogeologico

Nell'ambito della pianificazione comunale sul rischio idraulico, è necessario che tutti i Comuni abbiano una serie di attività spedite, volte ad assicurare un livello minimo di sicurezza nelle aree potenzialmente interessate da eventi idraulici.

Per far fronte alle ipotesi connesse con il rischio idraulico, si fornisce un facsimile di scheda operativa (riportata nel seguito), che ripercorre le azioni che la struttura comunale di protezione civile deve intraprendere e nello stesso tempo può costituire un modello strutturato per la registrazione delle stesse. Tale scheda può essere utilizzata anche in sede di addestramento della struttura comunale di protezione civile.

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 32 di 35

**SCHEDA OPERATIVA RISCHIO IDRAULICO**

**SCENARIO: .....**

Data ..... Orario attivazione intervento ..... Orario chiusura intervento .....

Compilatore scheda: (nome) ..... (qualifica) .....

Prot. ....

**1) ATTIVAZIONE**

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

Autonoma per decisione del Sindaco

**2) CORSI D'ACQUA INTERESSATI DALL'EVENTO**

Canale .....  Deviatore .....  Roggia .....  .....

fognature .....  .....  .....  .....

**3) LOCALIZZAZIONE INTERESSATA**

CAPOLUOGO via ..... via ..... via .....

FRAZIONE via ..... via ..... via .....

**4) ATTIVAZIONE DELLA SALA OPERATIVA COMUNALE**

al completo ore .....;  Funzioni (\*) ..... ore .....

Sindaco ore .....;  ROC ..... ore .....

(\*) specificare le funzioni attivate

**5) PROVVEDIMENTI**

**Avvio contatti con Amministrazioni Comunali limitrofe**

..... - ore .....;  ..... - ore .....;  ..... - ore .....

..... - ore .....;  ..... - ore .....;  ..... - ore .....

..... - ore .....;  ..... - ore .....;  ..... - ore .....

**Avvisi informativi ai servizi di pronto intervento e agli enti erogatori dei servizi tecnici (specificare)**

..... ore .....  ..... ore .....  ..... ore .....

..... ore .....  ..... ore .....  ..... ore .....

**Segnalazione a enti proprietari e/o gestori dei corsi d'acqua (specificare)**

..... ore .....  ..... ore .....  ..... ore .....

..... ore .....  ..... ore .....  ..... ore .....

**Richiesta intervento organizzazioni volontari**

Nome ..... ore ..... Modalità .....

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

..... ore .....  ..... ore .....

**Mezzi e materiali richiesti (pubblici e privati)**

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli		
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione pag. 33 di 35



**PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**  
edizione 2020



**comunali (\*)**

luogo: ..... nome bene: ..... n° ..... ore .....

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

**privati (\*)**

luogo: ..... nome bene: ..... n° ..... ore .....

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

**Segnalazione e avviso nelle aree a rischio**

avviso porta a porta ore .....

avviso tramite mass-media ore .....

avviso tramite altoparlante ore .....

..... ore .....

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

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

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

**Chiusura temporanea di strade e deviazione del traffico veicolare**

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

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

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

nome ..... indirizzo .....

acqua

luce

riscaldamento

n°posti letto

n°servizi igienici

n°pasti erogati

**Evacuazione fabbricati (\*)**

via .....n° ..... ore ..... trasferimento evacuati in .....

via .....n° ..... ore ..... trasferimento evacuati in .....

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

**6) FASI EMERGENZA (SE DICHIARATA)**

attenzione - ore .....;  preallarme - ore .....;  allarme - ore .....

**7) NOTE AGGIUNTIVE**

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

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 34 di 35



## 5. Contatti della Sala Operativa Regione Lombardia

La Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia opera 24 ore al giorno per 365 giorni/anno.

I contatti sono i seguenti:

**Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione Unità Organizzativa Protezione Civile Centro Funzionale di Monitoraggio Rischi Naturali**

Numero verde **800.061.160**

web [www.protezionecivile.regione.lombardia.it](http://www.protezionecivile.regione.lombardia.it)

e-mail [cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it](mailto:cfmr@protezionecivile.regione.lombardia.it)

e-mail [salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it](mailto:salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it)

pec [cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it](mailto:cfmr.protezionecivile@pec.regione.lombardia.it)

pec [protezionecivile@pec.regione.lombardia.it](mailto:protezionecivile@pec.regione.lombardia.it)

fax 02.6990.1091

## 6. Numero unico di emergenza



In caso di emergenza chiamare il **Numero Unico di Emergenza 112**.

La chiamata verrà indirizzata a seconda dei casi a:

- Arma dei Carabinieri (112)
- Polizia di Stato (113)
- Emergenza Sanitaria (118)
- Vigili del Fuoco (115)
- Corpo Forestale dello Stato (1515)

Comm. n.	0308_19	Cliente	Comune di Arese	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO IDRAULICO		
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Comandante Mauro Bindelli		
Stato di revisione del documento:	rev.	01	Data agg.	Dicembre 2020	Tipo documento	relazione	pag. 35 di 35