

## 3 ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ

### 3.1 MAPPATURA DEI PERICOLI

In questo capitolo si passano in rassegna le fonti di rischio presenti sul territorio comunale suddividendole secondo la seguente classificazione:

#### IL PERICOLO DA AMBIENTE NATURALE:

- **Pericolo Idrogeologico:**
  - Alluvioni ed Esondazioni;
  - Frane e Valanghe;
  - Eventi meteorologici eccezionali;
  - Dighe e Sbarramenti;
  - Neve;
  - Vento forte.
- **Pericolo Sismico / Vulcanico**
- **Pericolo Incendio Boschivo**

#### IL PERICOLO DA AMBIENTE ANTROPICO:

- **Pericolo Chimico:**
  - Industrie a rischio di incidente rilevante;
  - Trasporto sostanze pericolose.
- **Pericolo Nucleare**
- **Pericolo Dovuto ad Infrastrutture di Particolare Vulnerabilità:**
  - Reti tecnologiche (acquedotto, gasdotti, elettrodotti, mezzi di comunicazione, ecc.);
  - Reti viabilistiche;
  - Beni culturali e Attrattive Particolari.

## 3.2 IL PERICOLO DA AMBIENTE NATURALE

### 3.2.1 Pericolo Idrogeologico

#### 3.2.1.1 **Alluvioni ed esondazioni.**

Il territorio comunale di Peschiera Borromeo si estende per una superficie di circa 23,5 kmq confinando con i comuni di Segrate e Pioltello a Nord, Rodano e Pantigliate a Est, Mediglia e San Donato Milanese a Sud e Milano a Ovest.

Da un punto di vista fisiografico il comune è principalmente costituito da un territorio pianeggiante che si estende, per la maggior parte, tra una quota di circa 110 m s.l.m. nella parte Nord ai circa 96 m s.l.m. della zona più a Sud.

Il territorio del Comune di Peschiera Borromeo è interamente compreso nella serie dei depositi marini e continentali di età neogenico-quadernaria. Si tratta quindi di sedimenti sciolti, costituiti da granulometria variabile tra l'argilla e la ghiaia con forti eterogeneità verticali e laterali. In modo molto schematico il quadro idrogeologico del territorio del Comune di Peschiera Borromeo è costituito, analogamente a quanto avviene in tutta l'area milanese, da una serie di più acquiferi, separati tra loro da livelli impermeabili o semipermeabili. La superficie piezometrica dell'acquifero superiore è prossima al piano campagna e, sul territorio, esistono numerose emergenze della falda dovute a scavi e cave. La superficie di emersione della falda di maggiore importanza è costituita sicuramente dall'Idroscalo, che rientra nella sua porzione meridionale nel territorio di Peschiera Borromeo; questo bacino, data la sua estensione, condiziona in modo abbastanza marcato l'andamento delle isopiezometriche, in quanto la falda affiorante, come in tutti i bacini, costituisce un'area con livello piezometrico uniforme.

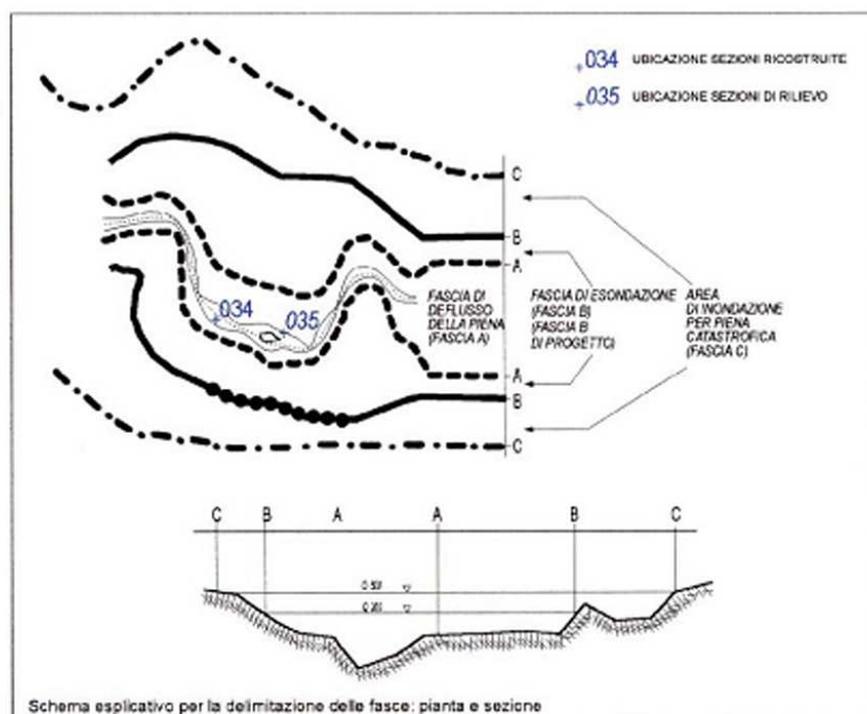
L'elenco delle acque costituenti reticolo principale nella Regione Lombardia è definito dalla D.g.r 1 Agosto 2003 n.7/13950, All. A; da questa risulta che il reticolo principale insistente sul territorio di Peschiera Borromeo è costituito dal solo fiume Lambro che nel suo tratto in Provincia di Milano è interamente considerato reticolo principale. Al momento il Comune di Peschiera Borromeo non dispone di uno studio di individuazione del reticolo idrografico minore, anche se risulta interessato da una fitta rete di rogge e canali per la bonifica e l'irrigazione, costituita sia da canali stabili, che da canaletti temporanei e incisioni (es. scoline) solo occasionalmente percorsi da acqua.

Il territorio di Peschiera Borromeo è solcato, in corrispondenza del confine Ovest, dal fiume Lambro, rientrante nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).

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

Nel PAI sono definite per i corsi d'acqua del reticolo principale 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. 3.1 - Fasce di esondazione PAI**

La definizione delle fasce fluviali PAI fornita in precedenza, può essere un'indicazione di massima sulla priorità di evacuazione delle porzioni di territorio coinvolte, che ovviamente evolve dalla Fascia A alla

Fascia C. Tale constatazione va però supportata da un continuo riscontro sul territorio in quanto è possibile, soprattutto per le Fasce B e C, che talune aree teoricamente allagabili con probabilità minori, comincino ad essere invase dalle acque prima di zone allagabili con probabilità maggiori.

Nel territorio comunale di Peschiera Borromeo si individua un solo corso d'acqua appartenente al reticolo idrico principale: il Fiume Lambro.

Il bacino e, di conseguenza, il corso del Fiume Lambro viene diviso in 4 parti in base a caratteristiche idrologiche e planoaltimetriche:

- 1) dalla sorgente al Lago di Pusiano.
- 2) tra il lago di Pusiano e il comune di Villasanta (denominata Lambro naturale).
- 3) tra il comune di Monza e la periferia Sud-Est di Milano, fino alla confluenza del Deviatore Redefossi.
- 4) tra la confluenza con il Deviatore Redefossi e il fiume Po.

Il Comune di Peschiera Borromeo ricade all'interno del terzo tratto nella detta "Variante al PAI" e il bacino indicato risulta essere caratterizzato da una elevata urbanizzazione su un'area quasi pianeggiante, tanto che la maggior parte degli apporti è data dallo scarico delle reti fognarie.

L'analisi idraulica di dettaglio acclusa alla Variante al PAI ha portato a definire con più precisione l'intero corso del fiume. Per il tratto tra viale Forlanini a Milano e la confluenza con il Deviatore Redefossi, in relazione alle piene del 2000 e 2002 viene rimarcato che *"si verificano ulteriori allagamenti in comune di Milano e nei comuni di Peschiera Borromeo e San Donato Milanese. L'estensione complessiva di tali allagamenti è pari a circa 630 ha ed include fra l'altro parte dell'aeroporto di Linate, e le frazioni Monluè e Ponte Lambro. Tali allagamenti sono causati essenzialmente dalle limitate dimensioni dell'alveo inciso e della presenza di numerosi manufatti che ostacolano il deflusso riducendo ulteriormente la sezione utile (ponti) e che limitano la pendenza dell'alveo riducendone la conducibilità idraulica a parità di altezza idrometrica (traverse e soglie)"*.

A seguito di queste analisi, oltre al tracciamento di nuove fasce fluviali, la Variante al PAI indica le tipologie di azioni strutturali atte al contenimento del rischio idraulico entro i valori di compatibilità assegnati dal PAI e per il conseguimento dell'assetto di progetto del corso d'acqua.

Le tipologie sono le seguenti:

### **1) Interventi attivi di riduzione delle portate attraverso laminazioni in fascia o in aree di laminazione controllata.**

Sono rappresentati dagli interventi che consentono di ridurre il valore di colmo della piena di progetto transitante a valle, attraverso la laminazione della piena stessa in aree di espansione adeguate.

Nel tratto di corso d'acqua insistente sul territorio di Peschiera Borromeo, per questo tipo di intervento è previsto il *"Mantenimento espansioni naturali nel Parco Agricolo Sud Milano"*.

### **2) Interventi attivi di riduzione dei livelli**

Sono rappresentati dagli interventi che consentono una riduzione dei livelli idrometrici a parità di portata defluente su un tratto di estensione significativa del corso d'acqua. Il criterio generale che definisce tali interventi è quindi legato all'aumento della capacità di deflusso dell'alveo in modo tale che la portata di progetto transiti con livelli idrici inferiori rispetto alla situazione attuale.

Nel tratto di corso d'acqua interessante il Comune di Peschiera Borromeo sono previsti *"Interventi attivi di riduzione dei livelli su ponti alle sezioni"*.

### **3) Interventi passivi di contenimento delle piene**

Sono rappresentati dalle opere di contenimento dei livelli idrici, costituiti da argini o da muri arginali, in

funzione della diversa collocazione rispetto alla sponda incisa dell'alveo. La tipologia costruttiva di tali opere varia da rilevati in terra, eventualmente con protezioni dall'erosione del paramento sul lato fiume, a strutture in calcestruzzo nei casi in cui gli spazi disponibili richiedano il minimo di ingombro planimetrico.

In alcuni tratti di corso d'acqua interessante il Comune di Peschiera Borromeo sono previste "opere di arginatura" per entrambe le sponde.

### 3.2.1.2 Frane, valanghe ed eventi meteorologici eccezionali.

Lo studio geologico a supporto pianificazione urbanistica comunale suddivide il territorio in aree contraddistinte da una determinata fattibilità geologica, ovvero da un indice che descrive le possibili destinazioni di uso dei suoli e le limitazioni dal punto di vista della fattibilità delle strutture. Tale indice può variare dalla Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni alla Classe 4 - Fattibilità con gravi limitazioni e, per ogni classe, sono descritte le problematiche idrogeologiche che hanno portato alla classificazione.

Dalla classificazione geologica del territorio comunale si riportano le seguenti classi di fattibilità come zone di genesi di fenomeni di dissesto idrogeologico possibile causa di emergenze di protezione civile:

CLASSE DI FATTIBILITÀ	PRINCIPALI PROBLEMATICHE IDROGEOLOGICHE RISCOINTRATE
<b>Peschiera Borromeo</b>	
<b>4</b>	<p><b>FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI</b>  <i>In questa classe sono individuati i territori ove l'alto rischio geologico, in particolare idraulico, comporta gravi limitazioni per la modifica alla destinazione d'uso del territorio. Per tale classe vale il vincolo di inedificabilità assoluta, fatte salve le norme transitorie di seguito specificate. Le aree ricadenti nella classe quattro comprendono le porzioni di territorio in cui la verifica idraulica ha evidenziato tiranti idrici superiori a 90 cm, inseriti in Fascia A, Fascia B e Fascia C delimitata con "limite di progetto tra Fascia B e Fascia C", definite dalla Variante al PAI del fiume Lambro.</i></p>
	<p><i>Rientrano in classe 4 anche quegli ambiti del territorio vulnerabili dal punto di vista idrogeologico, in particolare i laghi di cava e i fontanili, questi ultimi comprensivi di una fascia di larghezza 10 metri perimetrata geometricamente intorno alla testa del fontanile. In tale ambito è esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non interventi di difesa e salvaguardia idrogeologica ed idraulica, nonché gli adeguamenti alla normativa antisismica.</i></p>
	<p><i>Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo così come previsti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L. R. 12/05 senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica;</li> <li>- modesti interventi relativi alla sistemazione delle superfici scoperte di pertinenza di edifici preesistenti (quali rampe, recinzioni, muretti, opere a verde, ecc.), purché non comportino modifiche all'assetto idrogeologico del territorio e purché si configurino come interventi edificatori di cui alle lettere a) b) e c) dell'art. 27 della L.R. 12/2005.</li> </ul>

	<p><i>Inoltre sono consentiti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sottoservizi a rete che interessano tracciati stradali esistenti ed altre opere di urbanizzazione primaria che non comportino modifiche all'assetto idrogeologico del territorio;</li> <li>- l'ampliamento e la ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, parimenti essenziali e non delocalizzabili, purché non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e risultino comunque coerenti con la pianificazione degli interventi di emergenza di protezione civile. Le opere pubbliche potranno essere realizzate a condizione che l'intervento non modifichi in senso peggiorativo gli equilibri idrogeologici esistenti.</li> </ul>
	<p>Ricadono in classe 4 le situazioni di seguito specificate:</p> <p><b>A) Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con emergenze idriche diffuse (fontanili, sorgenti, aree con emergenza della falda);</li> <li>- Aree con emergenze idriche (lago di cava).</li> </ul> <p><b>B) Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con tirante idrico superiore a 90 cm (piena con TR 200 anni) inserite in Fascia A della Variante al PAI del fiume Lambro. Territori in Fascia A della vigente Variante al PAI, confermata dalle indagini dello studio idraulico; valgono le norme previste per la "Fascia di deflusso della piena (Fascia A)" del PAI, con particolare riferimento agli art. 29 e 39 (ed a quanto specificato in merito agli art. 38, 38bis e 38ter).</li> <li>- Aree con tirante idrico superiore a 90 cm (piena con TR 200 anni) inserite in Fascia B della Variante al PAI del fiume Lambro. Territori in Fascia B della vigente Variante al PAI, confermata dalle indagini dello studio idraulico; valgono le norme previste per la Fascia di esondazione (Fascia B) del PAI, con particolare riferimento agli art. 30 e 39 (ed a quanto specificato in merito agli art. 38, 38bis e 38ter). Sono tuttavia prevalenti le norme generali relative alla classe 4, in quanto più restrittive.</li> <li>- Aree con tirante idrico superiore a 90 cm (piena con TR 200 anni) inserite in Fascia C delimitata da un "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" della Variante al PAI del fiume Lambro. Territori in Fascia C delimitata da un "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" della vigente Variante al PAI, ove le indagini dello studio idraulico hanno confermato la pericolosità idraulica (tirante idrico superiore di 90 cm nel caso della piena di riferimento). In attesa della realizzazione e collaudo delle opere idrauliche programmate per la difesa del territorio in cui all'art. 28 delle NdA del PAI, in funzione dei tiranti idrici si assumono per analogia le norme specifiche dettate per la Fascia B, con particolare riferimento agli art. 30 e 39 (ed a quanto specificato in merito agli art. 38, 38bis e 38ter). Come contemplato all'art. 28 delle Norme del PAI, allorché le sopra citate opere idrauliche programmate per la difesa del territorio saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del PAI per il tracciato di cui si tratta.</li> </ul>

	<p><b>FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI</b> <i>Principali caratteristiche</i> <i>Questa classe comprende le zone nelle quali si sono riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, per l'entità e la natura delle condizioni di pericolosità nelle aree. Queste condizioni possono essere per lo più rimosse con interventi idonei all'eliminazione o minimizzazione del rischio, realizzabili nell'ambito del singolo lotto edificatorio o di un suo intorno significativo. L'utilizzo delle zone ai fini urbanistici è subordinato alla realizzazione di supplementi d'indagine per acquisire una maggiore conoscenza geologico-tecnica dell'area e del suo intorno, per consentire di precisare le esatte volumetrie e ubicazioni, le idonee destinazioni d'uso, nonché le eventuali opere di difesa. La maggior parte del territorio comunale rientra in classe di fattibilità 3 per ambiti di vulnerabilità/pericolosità legati sia all'assetto idrogeologico, per elevata vulnerabilità e bassa soggiacenza della falda, sia ad aspetti geotecnici di disomogeneità tessiturali dei litotipi presenti, sia per ambiti legati alla dinamica delle acque superficiali. Ambiti di pericolosità legati alla dinamica di versante sono esclusivamente limitati alle aree estrattive attive e/ o non ancora recuperate.</i></p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>A) Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti</b> - Aree estrattive attive o dismesse non ancora recuperate. <i>In tale classe sono indicati i territori mediamente acclivi di scarpata di cava, potenzialmente interessabili da fenomeni di dissesto idrogeologico. Si tratta di aree idonee all'utilizzazione urbanistica a condizione che, per le nuove edificazioni, vengano realizzate scelte progettuali ed interventi tecnici in riferimento alle situazioni di rischio, reale e/o potenziale, presenti. In generale l'edificazione deve essere subordinata all'esecuzione di relazioni idrogeologiche geologico-tecniche supportate da indagini e prove geognostiche specifiche e puntuali atte ad accertare, nel dettaglio del singolo lotto edificatorio, le caratteristiche geotecniche dei terreni di imposta delle fondazioni e di stabilità dei pendii. Le verifiche geologiche e geotecniche dovranno in particolare definire:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la caratterizzazione geotecnica delle terre mediante indagini in sito e/o laboratorio;</li> <li>- l'analisi di stabilità globale opera-versante con verifica di un settore areale di pendio ritenuto adeguato;</li> <li>- la verifica dell'assetto di evoluzione morfologica delle aree;</li> <li>- definizione dei presidi temporanei e/o definitivi attinenti sia alla fase di cantiere sia all'opera finita.</li> </ul>

**B) Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico**

- Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile e/o del primo acquifero;

- Aree a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese.

Corrispondono alle aree che presentano acquiferi superficiali per nulla o poco protetti da fenomeni di inquinamento. Tutto il territorio di Peschiera Borromeno presenta un acquifero superficiale vulnerabile. In tali aree è ammissibile qualunque opera edificatoria; ogni intervento sull'esistente e ogni nuova opera deve assicurare e garantire il mantenimento e/o il miglioramento delle caratteristiche fisico chimiche delle acque della falda superficiale e, qualora possa essere interessata, anche di quella profonda. Sarà quindi necessario produrre un'apposita relazione geologica e idrogeologica, supportata da indagini e prove geognostiche specifiche, che accerti la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità del territorio e fornisca apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi. In quest'ottica tutte le situazioni nuove o pregresse che costituiscono centro di pericolo per la falda devono essere messe in sicurezza attraverso l'allontanamento, dove possibile, del centro di pericolo o l'approntamento di tutte le procedure per la messa in sicurezza del sito, secondo le indicazioni individuate dalle normative vigenti. Per ogni nuovo intervento dovrà essere confrontata la profondità massima raggiunta da scavi e opere con la soggiacenza minima della falda e con il trend di evoluzione della stessa in un arco di tempo sufficientemente lungo. Nel caso sia verificata l'interazione tra l'opera e la falda, l'opera in progetto dovrà garantire, attraverso specifiche indicazioni progettuali, la tutela della falda da ogni rischio di contaminazione sia durante la fase costruttiva dell'opera, sia successivamente. In tali settori gli interventi dovranno essere preventivamente valutati previa analisi puntuale ed areale della proposta, in riferimento alle situazioni di rischio presenti. In particolare dovrà essere valutata la possibile interferenza tra le opere fondazionali e la falda idrica sotterranea. La realizzazione di piani interrati impostati ad una quota inferiore a quella piezometrica (considerando un intervallo di oscillazione adeguato) dovrà essere supportata da un'idonea progettazione dei sistemi di impermeabilizzazione, drenaggio ed allontanamento delle acque. È richiesta una valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Nel caso sia impossibile il collettamento delle acque reflue e meteoriche in apposita rete comunale le proposte alternative dovranno contenere una valutazione e un dimensionamento delle soluzioni tecniche adottate, con particolare riferimento alle interferenze con il regime idrogeologico.

**C) Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico**

- Aree con tirante idrico inferiore a 90 cm (piena con TR 200 anni) inserite in Fascia C della Variante al PAI del fiume Lambro;

- Aree con tirante idrico inferiore a 90 cm (piena con TR 200 anni) inserite in Fascia C delimitata da un "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" della Variante al PAI del fiume Lambro;

- Aree con tirante idrico inferiore a 90 cm (piena con TR 200 anni) al di fuori delle Fasce della Variante al PAI del fiume Lambro.

Territori che la vigente Variante al PAI classifica in Fascia C, in Fascia C delimitata da un "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" o in aree esterne alla delimitazione delle Fasce Fluviali a tergo delle precedenti, ove le indagini hanno comunque verificato una pericolosità idraulica non elevata (tiranti <90 cm con bassa velocità nel caso della piena di riferimento). Per questi territori si assumono come riferimento le norme previste per la "Fascia di esondazione (Fascia B) del PAI, con particolare riferimento agli art. 30 e 39 (ed a quanto specificato in merito agli art. 38, 38bis e 38ter) con le deroghe di seguito specificate. Oltre alle attività ed interventi consentiti per la Fascia B, la nuova edificazione è comunque consentita e subordinata alla predisposizione di uno specifico studio di compatibilità idraulica, da sottoporre all'Amministrazione Comunale, che evidenzii le modalità proposte per la mitigazione del rischio mediante l'adozione di specifici accorgimenti. È inequivocabilmente richiesta la realizzazione delle superfici abitabili, sedi di processi industriali, impianti tecnologici, depositi, ecc., ad una quota superiore rispetto a quella idrometrica della piena di riferimento della Variante al PAI.

	<p><b>D) Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche</b>          - Aree con consistenti disomogeneità tessiture verticali e laterali.          Si tratta di aree idonee all'utilizzazione urbanistica a condizione che, per le nuove edificazioni, vengano realizzate scelte progettuali ed interventi tecnici in riferimento alle situazioni di rischio, reale e/o potenziale, presenti.          In generale l'edificazione deve essere subordinata all'esecuzione di indagini geognostiche e/o geotecniche previste dalla normativa vigente (D.M. 14/01/2008) finalizzate alla verifica, nel dettaglio del singolo lotto edificatorio, di compatibilità geologica, geomorfologica, geotecnica e idrogeologica del progetto, in particolare con:          ricostruzione della stratigrafia del sottosuolo a mezzo di indagini spinte fino alla profondità massima raggiungibile dai carichi previsti e per un intorno significativo; caratterizzazione, mediante indagini e prove geognostiche puntuali e/o di laboratorio, estese ad un intorno significativo, della meccanica dei terreni di fondazione e definizione dell'interazione strutture terreno; analisi degli scavi relativamente alla stabilità a breve e lungo termine, con verifica delle possibili interazioni areali; valutazione degli effetti della proposta sulla sicurezza locale di eventuali strutture-infrastrutture pubbliche e private.</p>
--	---

**Tab. 3.1 - Descrizione delle classi di fattibilità geologica tratte dallo "Studio geologico, idrogeologico e sismico di supporto al piano di governo del territorio - Studio Geologico GSM" del Comune di Peschiera Borromeo**

Infine, date le caratteristiche climatiche e morfologiche della zona, sono da escludersi problematiche relative a fenomeni valanghivi.

### 3.2.1.3 Dighe e sbarramenti.

Nel Comune di Peschiera Borromeo non esistono opere idrauliche che per caratteristiche costruttive possano essere assoggettati alle normative che dettano le norme di esercizio e vigilanza degli sbarramenti di ritenuta di competenza regionale e nazionale.

### 3.2.2 Pericolo Sismico e Vulcanico

Con l'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 vengono predisposti i criteri per l'individuazione delle zone sismiche del territorio nazionale e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone. La classificazione introdotta dall'ordinanza suddivide il territorio nazionale in 4 Zone a cui corrispondono un parametro di ingresso per l'applicazione delle "Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici", delle "Norme tecniche per il progetto sismico dei ponti" e delle "Norme tecniche per il progetto sismico di opere di fondazione e di sostegno dei terreni". Il parametro di ingresso sopra citato è l'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico, la cui corrispondenza con la zonazione sismica è riportata nella seguente figura:

zona	accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10 % in 50 anni [a <sub>g</sub> /g]	accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (Norme Tecniche) [a <sub>g</sub> /g]
1	> 0,25	0,35
2	0,15-0,25	0,25
3	0,05-0,15	0,15
4	<0,05	0,05

**Fig. 3.2 - Corrispondenza tra la zone sismiche del territorio nazionale e l'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta. All. 1 OPCM n. 3274/03**

Sulla base dei criteri di classificazione riportati nella Figura 3.4, si può notare come l'intensità dell'evento

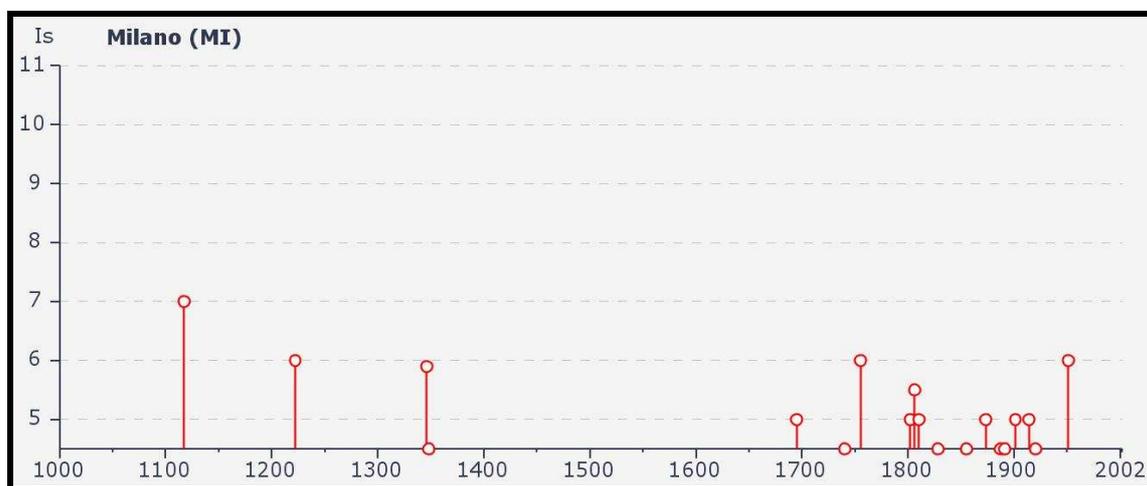
su cui è basata la progettazione delle strutture è un indice della pericolosità del sito, che è minimo nella Zona 4 e massimo nella Zona 1.

Il Comune di Peschiera Borromeo, alla luce della normativa vigente, risulta classificato in "Zona 4".

Un altro metodo per la caratterizzazione della pericolosità da terremoto di un territorio consiste nell'analizzarne la storia sismica. Tali informazioni possono essere tratte dal Database delle Osservazioni Macrosismiche - DBMI04 compilato dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. In tale catalogo sono riportate le severità dei terremoti ordinate secondo una scala di intensità macrosismica, che classifica in modo empirico gli eventi sismici a partire dagli effetti prodotti in una zona limitata dallo scuotimento del suolo sulle strutture civili (danni alle costruzioni) e, in misura minore, dai danni deformativi indotti (danno di natura geologica o geomorfologica). La scala di riferimento per le osservazioni macrosismiche è la MCS (Mercalli Cancani Sieberg).

Dal momento che esiste unicamente una informazione numerica relativa alla storia sismica del Comune di Peschiera Borromeo, sono state scaricate le informazioni relative al Comune di Milano, insito in adiacenza.

COMUNE	Is	Anno-mese-giorno-ora	Area epicentrale	nMDP	Io	Mw
PESCHIERA BORRAMEO	4	2000 08 21 17:14:28	Monferrato	597	6	4.29
MILANO	5	1695 02 25 05 30	Asolano	82	9-10	6.61
	5	1802 05 12 09 30	Valle dell'Oglio	66	8	5.67
	5	1810 12 25 00 45	NOVELLARA	33	7	5.28
	5	1873 06 29 03 58	Bellunese	199	9-10	6.33
	5	1901 10 30 14 49 58	Salo'	191	8	5.67
	5	1914 10 27 09 22	GARFAGNANA	618	7	5.79
	5-6	1806 02 12	NOVELLARA	28	7	5.26
	6	1222 12 25 11	Basso bresciano	40	8-9	6.05
	6	1755 12 09 13 30	Vallese	74	8	5.90
	6	1951 05 15 22 54	LODIGIANO	126	6-7	5.24
	7	1117 01 03 13	Veronese	85	9-10	6.49



Tab. 3.4 - Intensità Macrosismiche risentite nei comuni limitrofi a Peschiera Borromeo.

Dalla precedente tabella, considerando che la soglia del danno viene superata per sismi corrispondenti a gradi di intensità maggiori di 5, si nota come siano avvenuti due terremoti in periodo recente che possono aver causato danni.

Si riporta di seguito la definizione per i terremoti di Intensità 6 e 7 della scala Mercalli Cancani Sieberg, come sommaria descrizione dei danni che possono essere stati causati dai sismi riportati in precedenza:

GRADO	DENOMINAZIONE DEL TERREMOTO	DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI
VI	FORTE	Il terremoto viene notato da tutti con paura, molti fuggono all'aperto, alcuni hanno la sensazione di instabilità. Liquidi si muovono fortemente; quadri, libri e oggetti simili cadono dalle pareti e dagli scaffali; porcellane si frantumano; suppellettili assai instabili, e perfino pezzi di arredo vengono spostati se non rovesciati; piccole campane in cappelle e chiese, e orologi di campanili battono. Case isolate, solidamente costruite subiscono danni leggeri; spaccature all'intonaco, caduta del rinzaffo di soffitti e di pareti. Danni più forti, ma non ancora pericolosi si hanno sugli edifici mal costruiti. Qualche tegola e pietra di camino cade.
VII	FORTISSIMA	Difficile stare in piedi. Avvertita da conduttori di automezzi. Tremolio di oggetti sospesi. Danni ai mobili e alle murature composte da malte povere. Rottura di cornicioni, caduta di tegole, cornicioni, parapetti e ornamenti architettonici. Formazione di onde sugli specchi d'acqua, intorbidimento di acque. Forte suono di campane. Piccoli smottamenti in depositi di sabbia e ghiaia.

Tab. 3.5 – Descrizione degli effetti di un sisma del VI e VII grado della scala MCS

In conclusione si può affermare, dalla zonazione sismica del territorio e dall'analisi degli eventi passati, che il territorio sia da ritenersi caratterizzato da una pericolosità sismica media.

Per quanto riguarda il **rischio vulcanico** il Comune di Peschiera Borromeo non è interessato da questa tipologia di pericolo.

### 3.2.3 Pericolo Incendio Boschivo

Il “Piano Regionale delle Attività di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva Contro gli Incendi Boschivi” suddivide i Comuni della Regione Lombardia definendone due indicatori che ne descrivono la pericolosità:

- **La Classe di Rischio:** è un indicatore stimato sulla base di indicatori che descrivono la frequenza degli incendi e la loro gravità in termini di superfici percorse dal fuoco. Questo indicatore è calcolato per ogni Comune lombardo il cui territorio è stato sede di almeno un incendio boschivo in passato. Per i comuni in cui non si è mai verificato un incendio boschivo nel decennio 2002 - 2012, la Classe di Rischio è stata valutata per le **Aree di Base** di appartenenza, ovvero per le “... unità geografiche di riferimento delineate per la zonizzazione e l'organizzazione del servizio antincendio. Esse risultano essere raggruppamenti di comuni definiti principalmente secondo un criterio amministrativo e pertanto coincidenti con le Comunità Montane, per quanto riguarda l'area montana, e con le province, per il restante territorio regionale” (Tratto dal “Piano Regionale delle Attività di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva Contro gli Incendi Boschivi” - Regione Lombardia - Revisione Anno 2009 – validità nel triennio 2010-2012). La Classe di

Rischio assume valori compresi tra 1 e 5 per i Comuni ove è definita e valori compresi tra 1 e 3 per le Aree di Base.

- **La Classe di Intervento:** è un indicatore descrittivo della priorità di distribuzione delle risorse a parità di classe di rischio che viene calcolato solo per le Aree di Base. Definito in funzione di vari indicatori che descrivono la gravità degli eventi passati e la vulnerabilità ed il pregio delle aree boscate, assume valori compresi tra 1 e 7, ad esclusione delle Aree di Base dove non si verificano incendi dove tale valore è 0.

Le esigue aree boscate del Comune di Peschiera Borromeo presenti nelle aree limitrofe il reticolo idrico, dai dati diffusi dalla Regione Lombardia, non sono state teatro di incendi boschivi.

Il “Piano Regionale delle Attività di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva Contro gli Incendi Boschivi” definisce il Comune di Peschiera Borromeo i seguenti indicatori di pericolosità:

- **Classe di Rischio: 1**
- **Classe di Intervento: 1**

Complessivamente si può affermare che nel Comune di Peschiera Borromeo la probabilità di accadimento di un incendio boschivo sia estremamente bassa, anche in considerazione della estensione e distribuzione sul territorio comunale delle aree boscate.

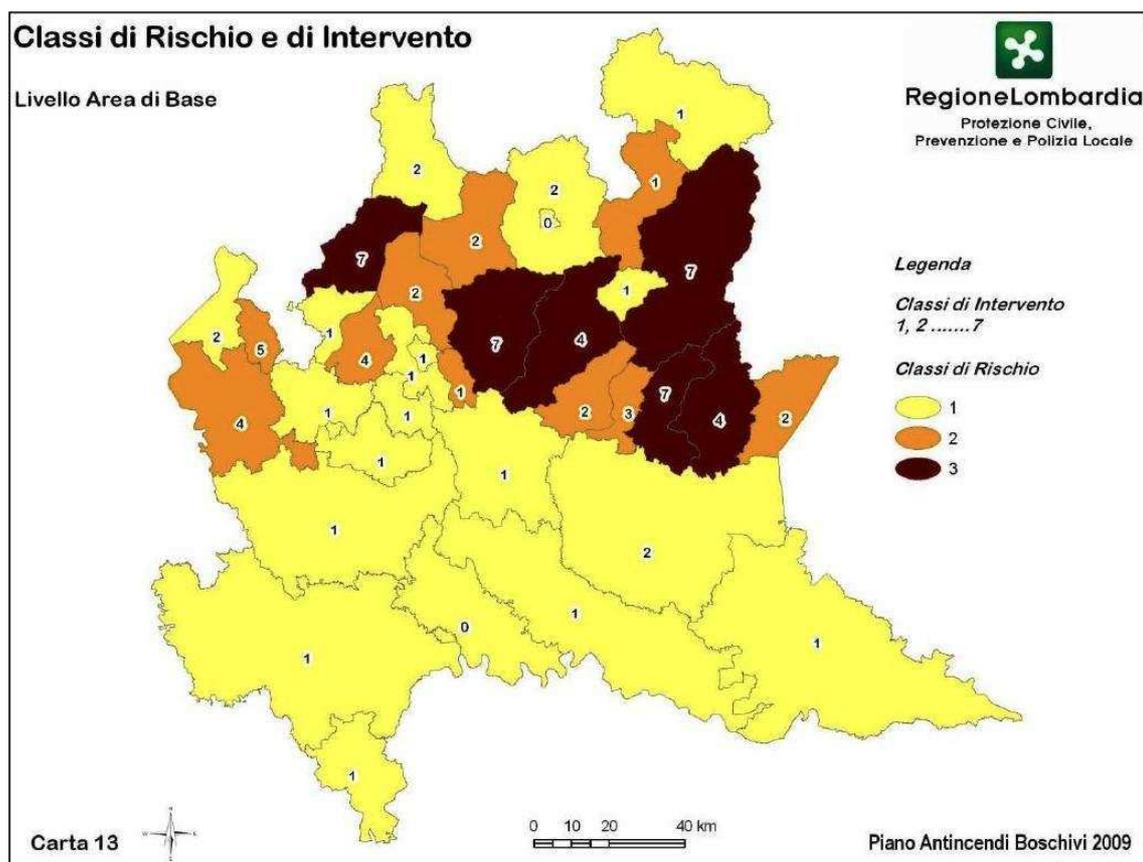


Fig. 3.3 – Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi – Regione Lombardia – Allegato 16 carte tematiche

### 3.2.3.1 Aree boscate.

Le aree boscate, oltre ad essere zone dove è possibile l'innescò di incendi boschivi (rari nel caso del territorio di Peschiera Borromeo), sono un'ulteriore fonte di pericolosità in quanto possono essere di ostacolo ad operazioni di soccorso da effettuarsi sia via aria, mediante elicottero, sia via terra, essendo terreni di difficile accesso.

### 3.3 IL PERICOLO DA AMBIENTE ANTROPICO

#### 3.3.1 Pericolo Chimico

##### 3.3.1.1 Industrie a rischio di incidente rilevante.

Dall'*Inventario Nazionale degli Stabilimenti Suscettibili di Causare Incidenti Rilevanti* (Dicembre 2012 rev 01), edito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in collaborazione con ISPRA Servizio Rischio Industriale, sul territorio comunale di Peschiera Borromeo è presente una Azienda classificata tra le *industrie a rischio di incidente rilevante* (Rischio IR) ai sensi del D.Lgs. 334/99, come modificato dal D.Lgs 238/05:

- **CARBODOLL S.R.L. - ARTT. 6 E 7**

Da quanto riportato nella scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori del giugno 2013 si evince che le aree di danno relative agli scenari incidentali più critici risultano in parte esterni al perimetro dello stabilimento.

Le tipologie di effetti fisici da considerare, come definiti dalla normativa DM 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, sono i seguenti:

#### **Radiazione termica stazionaria (POOL FIRE, JET FIRE):**

I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m<sup>2</sup>). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto, in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per i possibili danni alle strutture rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili, quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata. Per obiettivi meno vulnerabili potrà essere necessario riferirsi a valori più appropriati alla situazione specifica, tenendo conto anche della effettiva possibile durata dell'esposizione.

#### **Radiazione termica variabile (BLEVE/Fireball):**

Il fenomeno, tipico dei recipienti e serbatoi di materiale infiammabile pressurizzato, è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di 10-40 secondi, dipendentemente dalla quantità coinvolta. Poiché in questo caso la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbita (kJ/m<sup>2</sup>)<sup>3</sup>.

ai fini del possibile effetto domino, vengono considerate le distanze massime per la proiezione di frammenti di dimensioni significative, riscontrate nel caso tipico del GPL.

#### **Radiazione termica istantanea (FLASH-FIRE):**

Considerata la breve durata dell'esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi, corrispondente al passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma, eventualmente presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità della nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da ½ LFL.

**Onda di pressione (VCE):**

Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce, in particolare, alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatti di frammenti e, specialmente, crollo di edifici (0,3 bar); mentre, in spazi aperti e privi di edifici o altri manufatti vulnerabili, potrebbe essere più appropriata la considerazione della sola letalità diretta, dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,3 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

**Proiezione di frammenti (VCE):**

La proiezione del singolo frammento, eventualmente di grosse dimensioni, viene considerata essenzialmente per i possibili effetti domino causati dal danneggiamento di strutture di sostegno o dallo sfondamento di serbatoi ed apparecchiature. Data l'estrema ristrettezza dell'area interessata dall'impatto e quindi la bassa probabilità che in quell'area si trovi in quel preciso momento un determinato individuo, si ritiene che la proiezione del singolo frammento di grosse dimensioni rappresenti un contribuente minore al rischio globale rappresentato dallo stabilimento per il singolo individuo (in assenza di effetti domino).

**Rilascio tossico:**

Ai fini della valutazione dell'estensione delle aree di danno relative alla dispersione di gas o vapori tossici, sono stati presi a riferimento i seguenti parametri tipici:

IDLH ("Immediately Dangerous to Life and Health": fonte NIOSH/OSHA): concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.

LC50 (30min,hmn): concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti umani esposti per 30 minuti.

Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento mediante il metodo TNO.

Si rileva che il tempo di esposizione di 30 minuti viene fissato cautelativamente sulla base della massima durata presumibile di rilascio, evaporazione da pozza e/o passaggio della nube. In condizioni impiantistiche favorevoli (ad esempio, sistema di rilevamento di fluidi pericolosi con operazioni presidiate in continuo, allarme e pulsanti di emergenza per chiusura valvole, ecc.) e a seguito dell'adozione di appropriati sistemi di gestione della sicurezza, come definiti nella normativa vigente, il gestore dello stabilimento può responsabilmente assumere, nelle proprie valutazioni, tempi di esposizione significativamente diversi; ne consegue la possibilità di adottare valori di soglia corrispondentemente diversi da quelli di Tabella 2.

**Tabella 3.6 - Tipologia di effetti fisici**

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture / Effetti domino
	1	2	3	4	5
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>	12,5 kW/m <sup>2</sup>
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m <sup>2</sup>	200 kJ/m <sup>2</sup>	125 kJ/m <sup>2</sup>	200-800 m (*)
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL			
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30min,hmn)		IDLH		

**Tabella 3.7 - Valori di soglia**

Entro un raggio di 5 km dai confini comunali risultano inoltre censiti, sempre secondo l'*Inventario Nazionale degli Stabilimenti Suscettibili di Causare Incidenti Rilevanti* (agg. Dicembre 2012 rev 01), i seguenti insediamenti produttivi a rischio IR:

Denominazione	Tipologia 334/99 - 238/05	Comune sede	Distanza dai Confini Comunali
ISTITUTO DELLE VITAMINE SpA	Art. 6/7	SEGRATE	3,96 km
AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE Srl	Art. 6/7/8	PIOLTELLO	2,01 km
COMPRESSIONE GAS TECNICI (CGT) Srl	Art. 6/7	RODANO	2,31 km
OLON SpA	Art. 6/7/8	RODANO	2,83 km
DOLLMAR&C. SpA	Art. 6/7	SETTALA	2,83 km
SUN CHEMICAL GROUP SpA	Art. 6/7	SETTALA	2,80 km
HENKEL ITALIA SpA	Art. 6/7/8	SETTALA	4,62 km
SETTALA GAS SpA	Art. 6/7/8	SETTALA	2,94 km
STOGIT STOCCAGGI GAS ITALIA SpA	Art. 6/7/8	SETTALA	4,82 km
CAMBREX PROFARMACO MILANO Srl	Art. 6/7/8	PAULLO	4,52 km
ACS DOBFAR SpA	Art. 6/7	TRIBIANO	3,13 km
ACS DOBFAR SpA	Art. 6/7	TRIBIANO	3,36 km
TERMOIL Srl	Art. 6/7	TRIBIANO	3,07 km
MAPEI SpA	Art. 6/7	MEDIGLIA	0 km
LA CHI – LAVORAZIONI CHIMICHE Srl	Art. 6/7	SAN DONATO MILANESE	2,55 km
TECNOCHIMICA Srl	Art. 6/7	SAN GIULIANO MILANESE	3,09 km
KMG ITALIA Srl	Art. 6/7/8	SAN GIULIANO MILANESE	3,68 km
SINTECO LOGISTICS SpA	Art. 6/7/8	SAN GIULIANO MILANESE	4,49 km
KMG ITALIA Srl	Art. 6/7/8	SAN GIULIANO MILANESE	3,68 km
S.A.P.I.C.I. SpA	Art. 6/7	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	4,76 km

Tab. 3.8 - Stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti situati entro 5 km da Peschiera Borromeo

Per quanto riguarda gli stabilimenti sopra elencati, è da sottolineare che lo Stabilimenti Mapei SpA sito nel Comune di Mediglia, presente scenari di evento incidentale che ricadono in parte sull'abitato di Bellaria, territorio a Peschiera Borromeo. Tale eventualità verrà trattata, al pari degli eventi incidentali scaturiti da Aziende collocate sul territorio Comunale nel presente piano di Emergenza.

Allo stato attuale delle conoscenze, infine, non è possibile escludere che vi siano, all'interno del territorio comunale o nei Comuni limitrofi, altri insediamenti che possano rientrare tra quelli citati dalla *Direttiva Regionale Grandi Rischi*. A questo proposito si consiglia di eseguire un censimento delle attività produttive e commerciali presenti sul territorio comunale e di individuare quelle situazioni che potrebbero essere fonte di possibili incidenti.

Dal momento che gli scenari generici previsti dalla Direttiva Regionale Grandi Rischi prevedono possibili conseguenze reversibili sulla popolazione fino a distanze di circa 2,5 km dal punto dell'incidente e

considerate le distanze dal confine comunale dei siti precedentemente elencati, al fine di escludere possibili conseguenze sul territorio si consiglia di informarsi presso i Comuni sede di detti impianti se incidenti rilevanti possano essere risentiti al di fuori degli stabilimenti e fino a quale distanza.

A norma della *Direttiva Regionale Grandi Rischi*, sono da considerarsi a rischio anche quegli impianti che trattano sostanze pericolose in quantità tali da non assoggettarli agli adempimenti del D.Lgs. 334/99, modificato dal D.Lgs 238/05. Per queste installazioni si consiglia di reperire tutte le eventuali informazioni relative a possibili rischi di incidenti rilevanti riversabili sul territorio comunale di Peschiera Borromeo.



Fig. 3.4 - Localizzazione degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti.

Oltre agli insediamenti riportati in precedenza sono da considerare a rischio anche i distributori di carburante presenti sul territorio comunale. Dalle informazioni recepite dal Piano di Governo del Territorio e dai sopralluoghi effettuati in situ si riscontrano diversi distributori di carburante riportati nelle cartografie allegate al presente piano.

### 3.3.1.2 **Trasporto sostanze pericolose.**

Il rischio di incidenti da trasporto di *sostanze chimiche pericolose* ed il loro rilascio nell'ambiente è maggiore, oltre che nei pressi degli stabilimenti che trattano tali sostanze, lungo le principali vie di comunicazione che portano a tali impianti o lungo le arterie più trafficate che attraversano il territorio comunale. Nel Comune di Peschiera Borromeo sono state identificate le seguenti direttrici principali di traffico:

- **SS PAULLESE N. 415 – VIA DELLA LIBERAZIONE**
- **SP 15B – VIA ACHILLE GRANDI, VIA XXV APRILE, VIA II GIUGNO**
- **SP 160 – VIA LOMBARDIA, VIA SFORZA**
- **VIA MELEGNANO**
- **CORSO ITALIA**
- **VIA FRATELLI BANDIERA**
- **VIA WALTER TOBAGI**
- **VIA MILANO**
- **VIA GIUSEPPE DI VITTORIO**

### 3.3.2 **Pericolo Nucleare**

#### 3.3.2.1 **Istallazioni fisse.**

Non esistono nel territorio comunale impianti che trattino o stocchino materiale di origine nucleare, che rientrino nelle casistiche degli insediamenti di cui al Capo X del Decreto Legislativo 230/95, così come modificato dal D.Lgs. 187/00 e dal D.Lgs. 241/00.

#### 3.3.2.2 **Trasporto.**

Il rischio derivato dal *trasporto di sostanze radioattive* può essere maggiore lungo le principali vie di comunicazione che attraversano il territorio comunale, ovvero lungo le arterie già identificate nel Paragrafo 3.3.1.2.

Per quanto riguarda il trasporto di tali sostanze si sottolinea come sia in atto lo spostamento dalla Centrale Nucleare di Caorso (PC) verso l'impianto AREVA di Le Hague in Francia del combustibile radioattivo ancora giacente nel sito. Per fronteggiare eventuali emergenze relative a tale attività esiste uno specifico Piano redatto dalla Prefettura di Piacenza che è da considerarsi parte integrante del presente piano.

### 3.3.3 Pericolo Derivato da Infrastrutture di Particolare Vulnerabilità

#### 3.3.3.1 Reti tecnologiche.

Per quanto riguarda le Reti Tecnologiche disposte sul territorio di Peschiera Borromeo si rileva quanto segue:

- **Rete di Distribuzione Energia Elettrica:** sono stati evidenziati in cartografia le principali linee di distribuzione aeree su tralicci, in quanto possibile fonte di pericolo per il volo di elicotteri di soccorso ed in quanto possibile fonte di pericolo di folgorazione o di innesco di incendi ed esplosioni in caso di caduta dei cavi.
- **Acquedotto:** i principali pericoli per la salute pubblica sono dovuti ad interruzioni prolungate dell'erogazione dovuti a periodi di siccità che limitano la produttività delle fonti di approvvigionamento. Per evitare di appesantire le cartografie con ulteriori tematismi vengono riportati unicamente i pozzi e gli eventuali torrini di compenso idraulico presenti sul territorio.
- **Rete di Distribuzione Gas Metano:** sono stati riportati in cartografia i gruppi di decompressione e le principali condotte di adduzione dei metanodotti, in quanto parti della rete di distribuzione più esposte a pericoli gravi in caso di incidenti o di malfunzionamenti.
- **Oleodotto:** è stato riportato in carta il tracciato di oleodotti che attraversano il Comune. Queste infrastrutture sono importanti per i pericoli connessi alle eventuali perdite lungo i tracciati.
- **Ossigenodotto:** è stato riportato in carta il tracciato dell'ossigenodotto che attraversano il Comune.

### 3.3.3.2 Reti viabilistiche.

La rete viabilistica, intesa come il complesso delle strade e delle ferrovie che permettono l'accesso al territorio comunale, oltre che un insieme di infrastrutture vulnerabili, può essere considerata una fonte di pericolo in quanto origine dei seguenti rischi:

- Il pericolo derivante dal trasporto di sostanze tossiche e/o radioattive. Tale eventualità è già stata trattata nei Paragrafi 3.3.1.2 e 3.3.2.2.
- Il pericolo derivato da traffico intenso. Possono esistere delle situazioni, dovute a carenze strutturali o alla straordinaria concentrazione di attività, che in situazioni particolari o in determinate fasce orarie causano il sensibile rallentamento o il blocco completo del traffico, con conseguenti disagi per gli automobilisti, che vengono amplificati dalla possibile concomitanza con eventi meteorologici estremi (caldo intenso, gelo o nebbia).
- Il pericolo di difficoltà di accesso al centro abitato. Alcune vie di accesso sono fondamentali per garantire l'accesso al territorio comunale e l'interruzione di queste arterie può costringere a lunghe deviazioni per raggiungere il centro abitato o, in casi estremi, isolamento. Altre strade, anche se normalmente non sono sede di traffico intenso, possono rappresentare l'unica alternativa in caso di interruzioni di tratti delle vie principali.

La rete viabilistica è stata analizzata per evidenziare le vie di comunicazione che risultano essere maggiormente critiche in quanto più soggette a questi pericoli. Tali vie di comunicazione sono state riportate nella seguente Tabella riassuntiva, insieme alla tipologia di pericolo che le caratterizza, ad eccezione dei trasporti di merci pericolose già evidenziati in precedenza.

VIA DI COMUNICAZIONE	TIPOLOGIA DI PERICOLOSITÀ	
	TRAFFICO INTENSO	ACCESSO
SS PAULLESE N. 415- VIA DELLA LIBERAZIONE	X	X
SP 15B	X	X
SP 160	X	X
VIA MELEGNANO	X	X
CORSO ITALIA		X
VIA FRATELLI BANDIERA		X
VIA WALTER TOBAGI		X
VIA MILANO		X
VIA GIUSEPPE DI VITTORIO		X

Tab. 3.9 - Principali vie di comunicazione e causa di pericolosità.

### 3.3.3.3 Beni culturali e Attrattive particolari.

Le fonti di pericolosità comprese in questa categoria sono tutte quelle attrazioni che possano richiamare quantitativi di persone tali da modificare lo svolgersi delle normali attività quotidiane. Il Comune di Peschiera Borromeo non presenta siti, beni artistici o culturali di particolare attrazione e non è sede di eventi di grande richiamo di pubblico con conseguente ripercussione sulla normale organizzazione della viabilità.

### 3.4 SCHEDA RIASSUNTIVA DELLE PERICOLOSITÀ

Le pericolosità di seguito caratterizzate come non rilevanti sono da intendersi come categorie di calamità di cui non è possibile escluderne a priori l'evenienza, ma la cui probabilità di accadimento e/o la portata delle conseguenze è tale da ritenerle trascurabili ai fini dell'organizzazione del servizio di protezione civile comunale.

#### PERICOLO DA AMBIENTE NATURALE

##### Pericolo Idrogeologico

**Presente**

Alluvioni ed Esondazioni	<b>Presente</b>
Frane e/o Valanghe	<b>Assente</b>
Eventi meteorologici eccezionali	<b>Presente</b>

##### Pericolo Sismico

**Presente**

##### Pericolo Vulcanico

**Assente**

##### Pericolo Incendio Boschivo

**Non Rilevante**

#### PERICOLO DA AMBIENTE ANTROPICO

##### Pericolo Chimico

**Presente**

Industrie a rischio di incidente rilevante	<b>Presente</b>
Trasporto di sostanze pericolose	<b>Presente</b>

##### Pericolo Nucleare

**Non Rilevante**

##### Pericolo Dovuto ad Infrastrutture di Particolare Vulnerabilità

**Presente**

Reti tecnologiche	<b>Presente</b>
Reti viabilistiche	<b>Presente</b>
Beni culturali e Attrattive particolari	<b>Assente</b>

### 3.5 VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO COMUNALE

In questo paragrafo si vogliono evidenziare le principali vulnerabilità del territorio di Peschiera Borromeo, con ciò intendendo le caratteristiche che rendono una specifica porzione di territorio particolarmente esposta alle fonti di pericolosità. Le caratteristiche che deve possedere un elemento vulnerabile sono le seguenti:

- *densità abitativa* (edifici o zone densamente abitati e vie di comunicazione particolarmente trafficate);
- particolare *fragilità strutturale* verso un determinato evento (qualità e tipologia costruttiva degli edifici e della struttura);
- *funzione in emergenza* e della struttura (ospedali, comando dei vigili del fuoco, ecc.);
- condizioni di *particolare vulnerabilità* degli occupanti (ospedali, asili, ospizi, ecc.);
- elemento di *reti di approvvigionamento* (acquedotto, elettricità, ecc.);
- *vie di comunicazione* con poche alternative in caso di interruzione.

Gli elementi che possiedono dette caratteristiche possono essere a loro volta distinte in due categorie:

- **VULNERABILITÀ TERRITORIALI:** ambiti territoriali estesi che sono generalmente contraddistinti da alte densità abitative o lavorative.
- **VULNERABILITÀ LOCALIZZATE:** singoli edifici od installazioni che risultano avere funzioni e/o densità abitative particolari.

#### 3.5.1 Analisi delle Vulnerabilità Territoriali

Le zone che risultano essere caratterizzate da una maggiore vulnerabilità sono le zone residenziali e quelle industriali, dove è concentrata la maggior parte della popolazione durante l'arco della giornata.

Le aree maggiormente urbanizzate risultano essere concentrate in frazioni: San Bovio-San Felica, Linate, Mezzate, Bellinera, Bettola, Foramgano e Bellaria. In tale porzione di territorio è raccolta la gran parte degli insediamenti residenziali. Gli insediamenti produttivi risultano distribuiti prettamente nella porzione ovest del Comune, tra l'aeroporto e l'abitato. Una porzione di area produttiva risulta ad est dell'abitato di Bettola.

Le aree esterne all'urbanizzato risultano caratterizzate da terreni coltivati o campagne.

##### 3.5.1.1 **Fasce di rispetto delle captazioni comunali.**

La rete idrica del territorio di Peschiera Borromeo è gestita da Amiacque s.r.l., società in cui sono confluite numerose altre aziende di gestione idrica del territorio milanese. Nel comune, Amiacque s.r.l., si occupa della gestione del servizio acquedotto, fognatura e depurazione. Sul territorio comunale insiste anche una centrale di emungimento, con numerosi pozzi, al servizio del Comune di Milano (Centrale Linate). Nel caso di Peschiera Borromeo la derivazione di acque ad uso potabile avviene mediante pozzi, elencati nel successivo Paragrafo 3.5.2, per i quali vengono definite delle fasce di rispetto circolari di raggio 200 m per tutte le captazioni ricavate con criterio geometrico.

### 3.5.2 Analisi delle Vulnerabilità Localizzate

Nelle tabelle riportate di seguito sono riportate tutte le vulnerabilità localizzate, così come definite nel Paragrafo 3.5, che sono state rilevate nel territorio comunale. Tali strutture ed edifici sono stati classificati con i seguenti criteri:

1. **Classificazione Primaria - Tipologia:** le vulnerabilità localizzate sono state divise in edifici e strutture. Con la dizione *edifici* sono intese costruzioni adibite ad accogliere temporaneamente od in maniera fissa persone, mentre con la definizione *strutture* si intendono manufatti.
2. **Classificazione Secondaria - Funzione:** per ciascuna tipologia di vulnerabilità viene evidenziata la funzione dell'edificio o della struttura che la rende particolarmente esposta al rischio.

La precedente catalogazione delle vulnerabilità localizzate è riassunta nello schema di Fig. 3.5 riportata di seguito.

#### 3.5.2.1 **Popolazione particolarmente vulnerabile**

Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile riportare in cartografia con precisione le abitazioni private di persone diversamente abili o colpite da malattie inabilitanti, che abbiano bisogno di particolare assistenza in caso di evacuazione o di interruzione dell'erogazione di energia elettrica. Si consiglia perciò di effettuare un censimento nell'area dell'intercomunale finalizzato ad individuare questa porzione della popolazione e di riportare nella **Scheda D del Tomo Giallo - Risorse** le seguenti informazioni:

- Indirizzo di residenza;
- Se disponibile, tipologia di mezzi ed attrezzature necessarie per l'assistenza ed il trasporto.

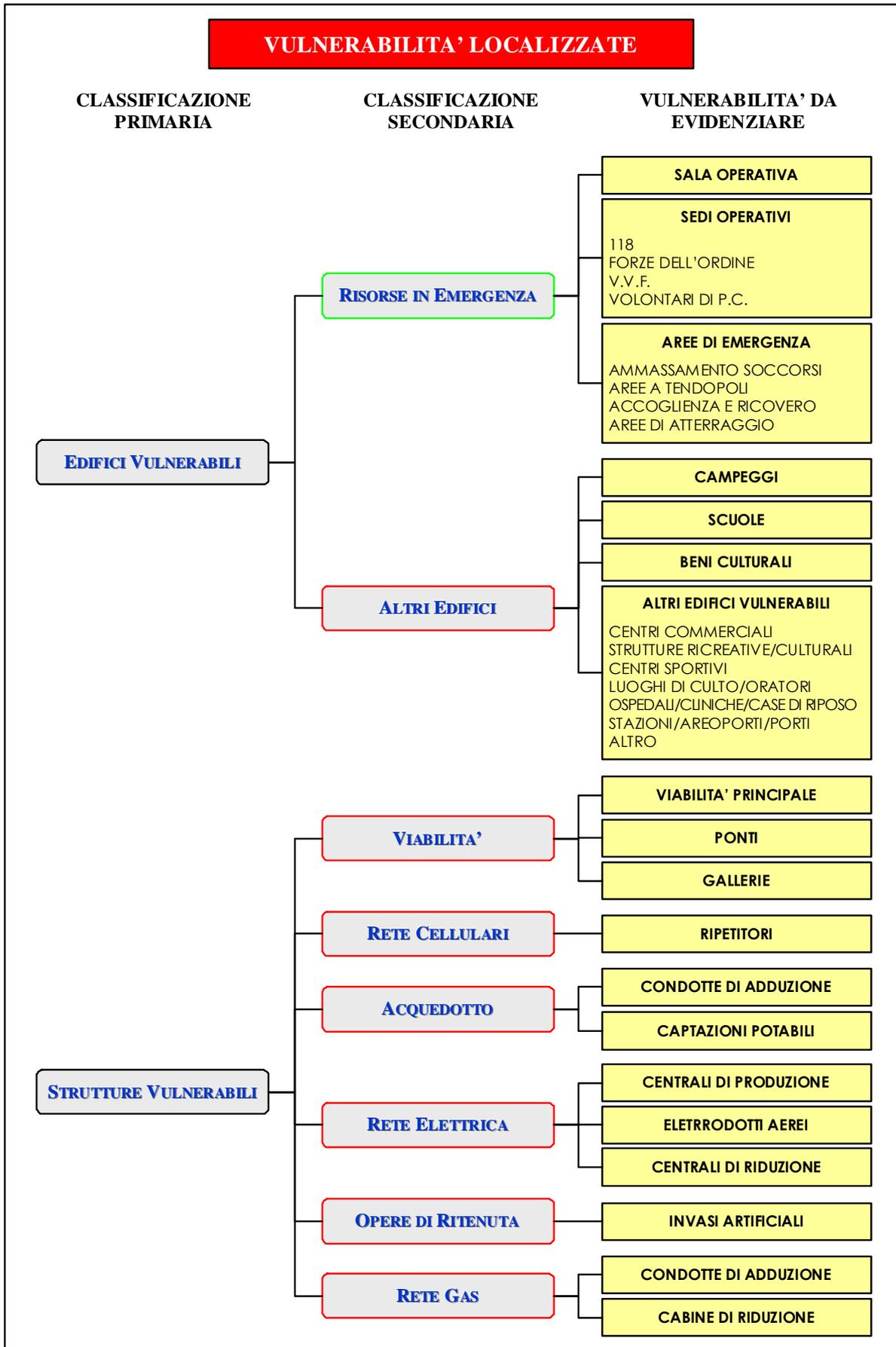


Fig. 3.5 - Catalogazione delle Vulnerabilità Localizzate

Di seguito sono riportate le vulnerabilità localizzate rilevate nel Comune di Peschiera Borromeo:

EDIFICI VULNERABILI - RISORSE IN EMERGENZA		
DENOMINAZIONE	INDIRIZZO/POSIZIONE	FUNZIONE
Municipio	Via XXV Aprile, 1	Sala Operativa Comunale
Polizia Locale, Protezione Civile	Via G. Carducci, 14	Forze dell'ordine Logistica
Centro sportivo comunale Linate	Via Pascoli	Area a Tendopoli Elisuperficie occasionale
Country Hotel Borromeo	SP 15b – via Buozzi, 4	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Hotel Holiday Inn	SP 15b – via Buozzi, 2	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Campo sportivo parrocchiale	Via Buzzoni	Area a Tendopoli
Scuola primaria “Galilei” e scuola materna	Via della Resistenza	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Croce Rossa Italiana	Via G. Carducci	Logistica – struttura sanitaria
Centro sportivo comunale Mezzate	Via della Resistenza	Area a Tendopoli Ammassamento Soccorsi Elisuperficie occasionale
VVF Aeroportuali	Via IV Novembre	Logistica – Vigili del fuoco
Hotel ristorante “La Viscontina”	Via A. Grandi, 5	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Caserma dei Carabinieri	Via della Resistenza, 1	Forze dell'ordine
Impianto sportivo comunale “Paolo Borsellino”	Via G. Carducci	Area a Tendopoli Ammassamento Soccorsi Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa Elisuperficie occasionale
I.c. Rita Levi Montalcini	Via G. Carducci, 7	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Hotel Montini	Via Giuseppe di Vittorio	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Centro commerciale “Galleria Borromea”	Via della Liberazione	Alimentari e Logistica
Scuola materna e asilo nido	Via A. Gramsci	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Oratorio San Luigi	Via Madonna di Caravaggio, 21	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa Ammassamento Soccorsi
Motel Est	SP 15b via XXV Aprile	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Cinema e Teatro	Via Don L. Sturzo	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Centro commerciale COOP	Via Aldo Moro	Alimentari e Logistica
Farmacia Colli	Via G. Matteotti	Logistica – struttura sanitaria
Scuola materna Collodi	Via Indipendenza	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa
Oratorio Sacra Famiglia	Piazza Paolo IV	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa Ammassamento Soccorsi
I.c. Fabrizio De Andrè	Via Goldoni, 1	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa Ammassamento Soccorsi
Piscina comunale	Via Goldoni	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa Ammassamento Soccorsi
I.c. Fabrizio De Andrè	Viale Abruzzi	Area di Accoglienza e Ricovero/Attesa Ammassamento Soccorsi
Farmacia San Riccardo	Viale Abruzzi	Logistica – struttura sanitaria

Campi sportivi San Bovio	Via Trieste	Area a Tendopoli Ammassamento Soccorsi
Parcheggio cimitero	Via Trieste	Ammassamento Soccorsi
Maggiori informazioni circa le strutture elencate in precedenza possono essere trovate nel <b>Tomo Giallo - Risorse</b> consultando le <b>Schede A6 - A7.1 - A7.2 - A8 - B5 - B6</b> e le <b>Tavole F1.1- F.1.1.1 - F 1.2 - F 1.3- F 1.4- F 1.5 - F 1.6- F 1.7 – F1.7.1 - F 1.8 - F 1.9- F 1.9.1- F 1.9.2 - F 1.10- F 1.11 - F 1.12 - F 1.13- F 1.13.1 - F 1.13.2 - F 1.14- F 1.15 - F 1.16- F 1.17 – F 1.18- F 1.18.1 - F 1.19 - F 1.19.1 - F 1.20 - F 1.20.1 - F 1.21- F 1.21.1 - F 1.22 - F 1.23 - F 1.24 – F 1.25 - F 1.26- F 1.27 – F 1.27.1 - F 1.28 - F 1.29- F 1.29.1 - F 1.30 – F 1.31- F 2.1 – F 2.2 - F 2.3</b>		

EDIFICI VULNERABILI - ALTRI EDIFICI		
DENOMINAZIONE	INDIRIZZO/POSIZIONE	TIPOLOGIA
Cimitero	Via IV Novembre	Luoghi di Culto
Centro di meccanizzazione postale (Poste Italiane)	Via Archimede	Vulnerabilità Occupanti Aree ad alta frequentazione
Chiesa di S. Ambrogio	Viale delle Rimembranze	Luoghi di Culto
Chiesa SS. Pietro e Paolo	Via Buzzoni	Luoghi di Culto
Biblioteca comunale	Via G. Carducci	Vulnerabilità Occupanti Aree ad alta frequentazione
Chiesa di San Martino	Via A. Gramsci	Luoghi di Culto
Chiesa di S. Riccardo Pampur	Via San Francesco D'Assisi	Luoghi di Culto
Chiesa e scuola materna Papa Giovanni XXIII	Via Papa Giovanni XXIII	Luoghi di Culto Vulnerabilità Occupanti Aree ad alta frequentazione
Chiesa Sacra Famiglia	Piazza Paolo IV	Luoghi di Culto
Cimitero	SP 15b – via II Giugno	Luoghi di Culto
Chiesa di Santissimo Cosma e Damiano	Piazza Pizzini	Luoghi di Culto
Chiesa San Bovio	Via Trieste	Luoghi di Culto
Cimitero	Via Trieste	Luoghi di Culto
Maggiori informazioni circa le strutture elencate in precedenza possono essere trovate nel <b>Tomo Giallo - Risorse</b> consultando la <b>Scheda C3</b> .		

STRUTTURE VULNERABILI - VIABILITÀ	
DENOMINAZIONE	CAUSA
SS PAULLESE N. 415- VIA DELLA LIBERAZIONE	Le cause che rendono queste vie di comunicazione possibili fonti di pericolo rendono le stesse elementi vulnerabili in caso di coinvolgimento in eventi calamitosi.
SP 15B	
SP 160	
VIA MELEGNANO	
CORSO ITALIA	
VIA FRATELLI BANDIERA	
VIA WALTER TOBAGI	
VIA MILANO	
VIA GIUSEPPE DI VITTORIO	

<b>STRUTTURE VULNERABILI - RETE TELEFONICA</b>		
<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>POSIZIONE</b>	<b>FUNZIONE</b>
Ripetitore Rete Cellulare	SS 415 Paullese - Via della Liberazione	Rete Cellulare

<b>STRUTTURE VULNERABILI - RETI TECNOLOGICHE</b>		
<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>POSIZIONE</b>	<b>FUNZIONE</b>
Centrale di Trasformazione	Via G. Carducci	Centrale di Trasformazione
Gruppo di decompressione metanodotto ENI S.p.a.	SP 15b – via II Giugno	Gruppo di decompressione metanodotto
Gruppo di decompressione metanodotto SNAM RETE GAS S.p.a.	SP 15b – via II Giugno	Gruppo di decompressione metanodotto
Briglia su fiume Lambro	Via Milano	Briglia
Depuratore Comunale	Via Roma	Impianto di trattamento acque reflue

<b>STRUTTURE VULNERABILI - ACQUEDOTTO/FOGNATURA/RIFIUTI</b>		
<b>DENOMINAZIONE - CODICE</b>	<b>POSIZIONE</b>	<b>FUNZIONE</b>
Piattaforma Ecologica	Via della Liberazione	Deposito Rifiuti
Depuratore	Via Roma	Depuratore
Acquedotto di Milano (MM servizio idrico)	Viale della Rimembranza	Acquedotto
P1 151710001	Via Manzoni	Pozzo Potabile
P2 151710002	Via Manzoni	Pozzo Potabile
P3 151710003	Via Toscana – frazione San Bovio	Pozzo Potabile
P4 151710004	Via Manzoni	Pozzo Potabile
P5 151710005	Via Giuseppe di Vittorio	Pozzo Potabile
P6 151710006	Via Giuseppe di Vittorio	Pozzo Potabile
P8 151710008	Via Madonna di Caravaggio	Pozzo Potabile
P2MI 151710201	Viale dell'Aviazione	Pozzo Potabile
P11MI 151710209	Via Baracca	Pozzo Potabile
P12MI 151710210	Via delle Rimembranze	Pozzo Potabile
P6MI 151710204	Via delle Rimembranze	Pozzo Potabile
P8MI 151710206	Via Bonfandini, 35	Pozzo Potabile
P13MI 151710211	Via B. Croce, 2	Pozzo Potabile
P10MI 151710208	Via delle Rimembranze	Pozzo Potabile
P5MI 151710203	Via Baracca	Pozzo Potabile
P1MI 151710200	Via Baracca	Pozzo Potabile
P3MI 151710202	Via Baracca	Pozzo Potabile
P9MI 151710207	Situato di fianco all'aeroporto	Pozzo Potabile
Serbatoio di compenso	Via Manzoni	Serbatoio di compenso

**Tab. 3.10 – Vulnerabilità localizzate**

### 3.6 CARTOGRAFIA

Per la rappresentazione delle fonti di pericolo e delle vulnerabilità descritte nei paragrafi precedenti sono stati costruiti i seguenti strati informativi.

#### 3.6.1 Informazioni Generali

In questa categoria sono state incluse tutte le informazioni di base per il piano di emergenza, ovvero il rilievo fotogrammetrico del territorio Comunale ed i suoi confini amministrativi:

LAYER	CAMPITURA	DESCRIZIONE
Confine Comunale	Poligono	Confine amministrativo del Comune di Peschiera Borromeo
Fotogrammetrico5000	Carta Vettoriale	Rilievo vettoriale del territorio comunale alla scala 1:5000.

**Tab. 3.11 – Cartografia: informazioni generali.**

#### 3.6.2 Pericolo da Ambiente Antropico

In questa categoria sono state campite tutte le informazioni relative alle fonti di pericolo di origine antropica.

LAYER	CAMPITURA	PARAGRAFO	DESCRIZIONE
Viabilità	Linea	3.3.1.2 3.3.2.2 3.3.3.2	Principali direttrici di traffico stradale. Sono stati evidenziati anche i percorsi a maggiore rischio per il trasporto di merci pericolose.
Industrie IR	Poligono	3.3.1.1	Stabilimenti o installazioni a rischio di incidente rilevante.
Reti Tecnologiche	Linea	3.3.3.1	Linee ad alta tensione e altre linee su tralicci.

**Tab. 3.12 – Cartografia: pericolo da ambiente antropico.**

#### 3.6.3 Pericolo da Ambiente Naturale

In questa categoria sono state campite tutte le informazioni relative alle fonti di pericolo di origine naturale.

LAYER	CAMPITURA	PARAGRAFO	DESCRIZIONE
Aree Boscate	Poligono	3.2.3 3.2.3.1	Aree boscate a rischio incendio boschivo e possibile ostacolo ai soccorsi.
Reticolo Principale	Poligono	3.2.1.1	Principali corsi d'acqua e specchi d'acqua.

**Tab. 3.13 – Cartografia: pericolo da ambiente naturale.**

### 3.6.4 Vulnerabilità

In questa categoria sono state campite tutte le informazioni relative alle vulnerabilità del territorio.

LAYER	CAMPITURA	PARAGRAFO	DESCRIZIONE
Edifici Vulnerabili	Poligono	3.5.2	Edifici caratterizzati da elevata densità, o occupati da popolazione vulnerabile o sede di particolari funzioni in emergenza.
Strutture Vulnerabili	Punto	3.5.2	Impianti fondamentali per la gestione dell'emergenza e per la loro importanza nella vita del Comune.
Reti Tecnologiche	Linea	3.3.3.1	Linee elettriche su tralicci.
Viabilità	Linea	3.3.3.2	Linee ferroviarie e principali direttrici di traffico stradale.
Fasce di Rispetto	Poligono	3.5.2	Fasce di rispetto delimitate con criterio geometrico o temporale isocrona 60 giorni.

**Tab. 3.14 – Cartografia: vulnerabilità.**

### 3.6.5 Cartografia di Sintesi

Le pericolosità illustrate nei paragrafi precedenti sono incluse nelle seguenti Carte:

CARTA	SCALA	LAYER INCLUSI
TAV. 01 Rischio Idrogeologico	1:5000	Confine Comunale, Fotogrammetrico5000, Viabilità, Percorsi Alternativi, Edifici Vulnerabili, Strutture Vulnerabili, Risorse Comunali, Risorse Sovracomunali, Insediamenti a Rischio, Reti Tecnologiche, Reticolo Principale, Reticolo Secondario, Rischio Idrogeologico, Punti di Monitoraggio, Aree Boscate.
TAV. 02 Rischio Antropico - Industriale	1:5000	Confine Comunale, Fotogrammetrico5000, Viabilità, Edifici Vulnerabili, Strutture Vulnerabili, Risorse Comunali, Risorse Sovracomunali, Insediamenti a Rischio, Reti Tecnologiche, Reticolo Principale, Reticolo Secondario, Posti di Comando Avanzato, Aree di Rischio Industriale, Aree Boscate.
TAV. 03 Rischio AIB - Viabilità - Altri Rischi	1:5000	Confine Comunale, Fotogrammetrico5000, Viabilità, Percorsi Alternativi, Edifici Vulnerabili, Strutture Vulnerabili, Risorse Comunali, Risorse Sovracomunali, Insediamenti a Rischio, Reti Tecnologiche, Reticolo Principale, Reticolo Secondario, Aree Boscate, Rischio Sismico.
TAV. 04 Lifelines	1:5000	Confine Comunale, Fotogrammetrico5000, Edifici Vulnerabili, Strutture Vulnerabili, Risorse Comunali, Risorse Sovracomunali, Insediamenti a Rischio, Reti Tecnologiche, Reticolo Principale, Reticolo Secondario, Aree Boscate.

**Tab. 3.15 – Cartografia di sintesi.**

### 3.6.6 Reti Tecnologiche

Nella cartografia di sintesi è stato scelto di non evidenziare nel dettaglio i tracciati e tutti gli impianti delle reti di approvvigionamento di acqua e di gas, della rete fognaria, della rete elettrica e della rete di telefonia fissa e mobile, se non per quelle particolarità delle stesse che potessero rappresentare od un pericolo, od una debolezza nella gestione delle emergenze. Questa scelta è stata presa per non rendere la cartografia del piano troppo carica di informazioni e, di conseguenza, illeggibile.

In ragione di questo fatto è importante che il servizio di protezione civile comunale si procuri la cartografia con i tracciati delle suddette reti da allegare al piano, al fine di poter constatare il coinvolgimento delle stesse in un'emergenza e, di conseguenza, per poter contattare tempestivamente i gestori.