

Adozione DCC n. 23 del 20/12/2024

Approvazione DCC n. 10 del 05/06/2025

BURL n. 47 del 19/11/2025



COMUNE DI ARDESIO

Provincia di Bergamo

Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio in attuazione dell'art. 57 L.R. 11-03-2005 n. 12

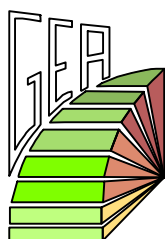
TITOLO ELABORATO

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

N. PRATICA	TIPOLOGIA	FASE PROG.	SCALA	ELABORATO
20_083	PGT	-	-	B

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	Agosto 2024	Prima emissione
1	Dicembre 2024	Aggiornamento in specifica delle modifiche alle aree PAI per pericolosità da valanghe
2	Maggio 2025	Aggiornamento a seguito del parere di Regione Lombardia
3	-	-

PROGETTISTI



Studio G.E.A.
24020 RANICA (Bergamo)
Via La Patta, 30/d
Telefono e Fax: 035.340112
E - Mail: gea@mediacom.it

Dott. Geol. SERGIO GHILARDI
iscritto all' O.R.G. della Lombardia n. 258



Dott. Ing. FRANCESCO GHILARDI
iscritto Ord. Ing. Prov. BG n. 3057



SOMMARIO

1.0	PREMESSA.....	3
2.0	PRESCRIZIONI PER GLI AMBITI P.G.R.A.....	6
3.0	CLASSE 4 – FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI.....	7
	Ambiti “Fa”: aree di frana attiva	9
	Ambiti “Fq”: aree di frana quiescente	10
	Ambiti “Ee”: aree a pericolosità elevata per esondazioni o dissesti di carattere torrentizio	11
	Ambiti “Ca”: aree di conoide attivo non protette	12
	Ambiti “Ve”: pericolosità elevata per valanga	13
	Ambiti “er”: aree molto acclivi e/o in erosione accelerata	14
	Ambiti “Z1” aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1).....	15
4.0	CLASSE 3 – FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI.....	16
	Ambiti “Fs”: di frana relitta o stabilizzata	17
	Ambiti “Eb”: aree a pericolosità elevata per esondazioni o dissesti di carattere torrentizio	18
	Ambiti “Em”: aree a pericolosità media o moderata o dissesti di carattere torrentizio....	19
	Ambiti “Cp”: aree di conoide attivo parzialmente protette	21
	Ambiti “Cn”: aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette...	22
	Ambiti “as”: aree acclivi o prossime a scarpate acclivi	23
	Ambiti “drp” aree con ristagni idrici diffusi.....	24
	Ambiti “fv”: aree di raccordo tra i versanti principali ed il fondovalle.....	25
	Ambiti “z2”: aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 2).....	26
	Ambiti “vb” aree a pericolosità moderata per valanga (zona blu).....	27
	Ambiti “vg”: aree a pericolosità bassa per valanga (zona gialla)	29
5.0	CLASSE 2 – FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI.....	30



6.0	CLASSE 1 – FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI	31
7.0	NORMATIVA ANTISISMICA	32
	Amplificazione di tipo Litologico - Tessiturale.....	32
	Amplificazione di tipo topografica	33
	Effetti di instabilità, liquefazione e cedimenti.....	33
8.0	ELENCO ALLEGATI.....	34



1.0 PREMESSA

Il presente allegato alla Relazione Tecnica contiene le normative di riferimento per ciascuna classe e ambito di fattibilità geologica riconosciuti nel territorio comunale di Ardesio.

Tutte le norme tecniche stralciate da strumenti esterni (quali, a titolo d'esempio, le norme di attuazione del P.A.I.) devono essere accuratamente verificate consultando le versioni vigenti di tali strumenti. Gli stralci qui riportati hanno solamente valore indicativo e di aiuto alla consultazione, in quanto le normative potrebbero essere soggette a successive modifiche da parte degli Enti competenti e, pertanto, differire in futuro da quanto riportato nel presente documento.

Nota per la normativa sismica

Si rammenta che nelle zone di pericolosità sismica locale (PSL) indicate sulla Carta di Fattibilità Geologica delle Azioni di Piano dovranno sempre essere eseguiti i necessari approfondimenti sismici e dovranno essere applicate le normative sismiche.



Coesistenza di sigle diverse

Quando in un ambito vi sono indicate più sigle differenti, il numero e la prima sigla rappresentano la classe di fattibilità (così come confermato anche dal relativo colore: rosso = classe 4, arancio = classe 3, giallo = classe 2) e il fenomeno di rischio principale, le sigle seguenti indicano ulteriori problematiche di tipo geologico di cui occorre tener conto negli studi di approfondimento e nelle prescrizioni specifiche. In ogni caso per qualsiasi ambito prevale sempre la normativa più restrittiva.

Nota per le aree poste nelle vicinanze di dissesti “Ve” lineari

Sul territorio di Ardesio esistono alcune zone ove sono indicati dissesti lineari “Ve” definiti come “Pericolosità elevata o molto elevata lineare di valanga”. Questi dissesti sono segnalati nella Carta del Dissesto con Legenda Uniformata P.A.I., nella Carta dei Vincoli e nella Carta di Sintesi.

Si tratta di ambiti lineari in cui è stata riconosciuta una possibile propensione a fenomeni valanghivi localizzati e/o lineari (scivolamenti lungo pendii prativi molto inclinati).

Nelle vicinanze di questi dissesti valgono le medesime norme associate agli ambiti di fattibilità “4 Ve” (valanghe areali), oltre ad eventuali ulteriori norme associate alla compresenza di altri ambiti di fattibilità.

Le aree ricadenti nelle vicinanze di questi ambiti devono dunque intendersi inedificabili e vietate a qualsiasi intervento di trasformazione territoriale, fino eventualmente alla realizzazione degli studi che approfondiscano la reale situazione in relazione al rischio valanghe, determinino l'effettiva estensione areale del fenomeno e propongano gli eventuali interventi di mitigazione necessari.

Tali studi dovranno essere realizzati da Professionisti abilitati e competenti in materia di valanghe secondo le procedure previste dalla normativa.

In qualsiasi caso, per qualunque elemento di pericolosità lineare di valanga sovrapposto ad aree valanghive areali (Ve), vigono le norme di cui all'ambito “4 Ve”.



Confronto obbligatorio con le altre cartografie

Si fa presente che la consultazione della Carta di Fattibilità Geologica delle Azioni di Piano deve sempre essere effettuata di concerto con le altre cartografie geologiche del Piano delle Regole, ed in particolare:

- Carta del Dissesto con Legenda Uniformata P.A.I.
- Carta dei Vincoli
- Carta di Sintesi
- Carta della Pericolosità Sismica Locale (i cui ambiti sono comunque riportati in sovrapposizione alla cartografia di fattibilità)

Si sottolinea in particolar modo la grande importanza della Carta dei Vincoli, ove sono riportati una serie di vincoli geologici che non compaiono sulla Carta di Fattibilità Geologica delle Azioni di Piano, ma che devono essere obbligatoriamente tenuti in considerazione nella pianificazione di qualsiasi intervento di trasformazione territoriale.

Ci si riferisce in particolar modo al vincolo di polizia idraulica del Reticolo Idrico Principale e Minore (fasce di rispetto dei corsi d'acqua), alle aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili (zone di tutela assoluta e di rispetto delle sorgenti) ed ai geositi. Tali vincoli vanno a sommarsi alle norme e prescrizioni di fattibilità e, qualora siano più restrittivi (come nel caso del vincolo di polizia idraulica), sono prevalenti sulle norme stesse. A titolo di esempio, un ambito di fattibilità 2 o 3 ricadente all'interno della fascia di rispetto di un corso d'acqua è soggetto alle norme di polizia idraulica, che prevalgono sulla normativa della classe 2 o 3 in quanto più restrittive.



2.0 PRESCRIZIONI PER GLI AMBITI P.G.R.A.

Per gli ambiti P.G.R.A. in reticolo secondario collinare montano (RSCM), vale quanto definito nella D.G.R. 6738 del 19-06-2017.

Nello specifico si fa riferimento a quanto prescritto nell'Allegato A, comma 3.2.2 "Normativa":

“Aree esondabili già individuate nell'Elaborato 2 del PAI così come aggiornato dai Comuni

Le aree esondabili che sono già individuate nell'Elaborato 2 del PAI mantengono la normativa già vigente, ai sensi dell'articolo 9, commi da 5 a 9 (aree Ee, Eb, Em, Ca, Cp, Cn) e del Titolo IV, per le aree a rischio idrogeologico molto elevato.

Altre aree esondabili che non derivano dall'Elaborato 2 del PAI così come aggiornato dai Comuni

Le aree allagabili presenti nell'ambito RSCM che non derivano dall'Elaborato 2 del PAI sono assoggettate alle norme di cui all'articolo 9 delle N.d.A. del PAI, ed in particolare:

- a) nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H), vigono le limitazioni e prescrizioni stabilite dall'art 9, comma 5, per le aree Ee;*
- b) nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M), vigono le limitazioni e prescrizioni stabilite dall'art 9, comma 6 per le aree Eb;*
- c) nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L), vigono le limitazioni e prescrizioni stabilite dall'art 9, comma 6bis per le aree Em.”*

Per quanto riguarda le seguenti norme tecniche, data la sovrapposizione degli ambiti P.A.I. con quelli del P.G.R.A., vengono mantenute le classi e le relative norme di cui al Piano originale (G.E.A. 2013).



3.0 CLASSE 4 – FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI

Norma generale per la classe di fattibilità 4 di cui alla D.G.R 30-11-2011 n. 9/2616 (in aggiornamento alla D.G.R. 22-12-2005 n. 8/1566 e alla D.G.R. 28-05-2008 n. 8/7374)

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso del territorio. Per questa classe deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R. 12/05 (*interventi ridefiniti ai sensi dell'art 3 del d.p.r. 380/2001 così come indicato dall'art. 5, comma 1, lettera b) della legge regionale n. 18 del 2019 – n.r.d.*), senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Il professionista deve fornire indicazioni in merito alle opere di sistemazione idrogeologica e, per i nuclei abitati esistenti, quando non è strettamente necessario provvedere al loro trasferimento, dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile ed inoltre deve essere valutata la necessità di predisporre sistemi di monitoraggio geologico che permettano di tenere sotto controllo l'evoluzione dei fenomeni in atto.

Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. Più in generale sono compatibili lo sviluppo di attività d'uso del suolo diverse dall'insediamento antropico, previa predisposizione di appositi studi geologici e relative progettazioni. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.



Si rammenta che per gli ambiti appartenenti alla classe di fattibilità 4, ed ogni qual volta si desideri investigare con maggior dettaglio porzioni di territorio comunale che presentano condizioni diverse di pericolosità, dovranno essere eseguiti studi integrativi redatti secondo le specifiche illustrate nei *“Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica, del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell’art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12 – Capitolo Definizione della pericolosità per i siti a maggior rischio”*.

Le indagini di approfondimento da eseguire in classe di fattibilità 4 dovranno estendersi ad un significativo intorno dell'area di interesse, al fine di valutare correttamente le mutue relazioni e gli interventi di difesa e/o consolidamento.

Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa.

Copia della relazione geologica e dei relativi allegati deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani Attuativi (L.R. 12/05 art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (L.R. 12/05 art. 38).

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui alla normativa nazionale.

La classe di fattibilità 4 comprende i seguenti sotto ambiti e relative norme.



Ambiti “Fa”: aree di frana attiva

In questo ambito si applica l'**art. 9 comma 2 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.13, GT.15



Ambiti “Fq”: aree di frana quiescente

In questo ambito si applica l'**art. 9 comma 3 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.13, GT.15



Ambiti “Ee”: aree a pericolosità elevata per esondazioni o dissesti di carattere torrentizio

Sovrapposte alle aree P3/H del PGRA, in accordo con quanto riportato nella d.g.r. 6738/2017, in questo ambito si applica l'**art. 9 comma 5 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15



Ambiti “Ca”: aree di conoide attivo non protette

Sovrapposte alle aree P3/H del PGRA, in accordo con quanto riportato nella d.g.r. 6738/2017, in questo ambito si applica l'**art. 9 comma 7 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15



Ambiti “Ve”: pericolosità elevata per valanga

In questo ambito si applica l'**art. 9 comma 10 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.13, GT.14, GT.15



Ambiti “er”: aree molto acclivi e/o in erosione accelerata

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 4 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell’Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Ubicare le strutture il più lontano possibile dai cigli di scarpata.
- Evitare per quanto possibile sbancamenti di notevole altezza verso monte (per i fabbricati ad uso tecnico-forestale di cui sopra, non oltre 1 m).
- Evitare tassativamente dispersioni incontrollate di acque sui versanti o nelle immediate vicinanze dei cigli di scarpata.



Ambiti “Z1” aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1)

L'ambito corrisponde alla zona 1 delle aree a rischio idrogeologico molto elevato. In questo ambito si applicano le norme per la zona 1 del titolo IV (artt. 50, 52, 53, 54) delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 2 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questa sottoclasse dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9 (se sono presenti problematiche di frana), GT.10 e GT.11 (se sono presente problematiche di trasporto in massa su conoide), GT.12, GT.13, GT.14 (se sono presenti problematiche di valanga), GT.15



-

4.0 CLASSE 3 – FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

Norma generale per la classe di fattibilità 3 di cui alla D.G.R 30-11-2011 n. 9/2616 (in aggiornamento alla D.G.R. 22-12-2005 n. 8/1566 e alla D.G.R. 28-05-2008 n. 8/7374)

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica.

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa.

Copia della relazione geologica e dei relativi allegati deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani Attuativi (L.R. 12/05 art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (L.R. 12/05 art. 38).

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui alla normativa nazionale.

Per ciascuna sottoclasse sono stati inoltre individuati i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi, coinvolti dal medesimo fenomeno, quali ad esempio conoidi, interi corsi d'acqua, ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale, e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per procedere o meno all'edificazione.

La classe di fattibilità 3 comprende i seguenti ambiti e relative norme:



Ambiti “Fs”: di frana relitta o stabilizzata

Nelle aree Fs compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 3 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

Le relazioni geologiche redatte per gli interventi ricadenti in questo ambito dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.13, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Verificare l'effettivo stato di attività del dissesto presente e l'eventuale presenza di dissesti minori in un ragionevole intorno.
- Ubicare le strutture il più lontano possibile dai cigli di scarpata.
- Evitare per quanto possibile sbancamenti di notevole altezza verso monte.
- Evitare tassativamente dispersioni incontrollate di acque, soprattutto sui versanti o nelle immediate vicinanze dei cigli di scarpata.



Ambiti “Eb”: aree a pericolosità elevata per esondazioni o dissesti di carattere torrentizio

Sovrapposte alle aree P3/H del PGRA, in accordo con quanto riportato nella d.g.r. 6738/2017, in questo ambito si applica l'**art. 9 comma 6 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Evitare preferibilmente la realizzazione di piani interrati.
- Curare con particolare attenzione l'impermeabilizzazione delle strutture fondazionali e di contenimento nonché la realizzazione delle opere di drenaggio degli edifici.
- Ai piani terra degli edifici, evitare la realizzazione di aperture ed accessi lungo i lati interessabili dal deflusso delle eventuali acque di esondazione.
- Evitare tassativamente dispersioni incontrollate di acque nel suolo.



Ambiti “Em”: aree a pericolosità media o moderata o dissesti di carattere torrentizio

Sovrapposte alle aree P1/L del PGRA, in accordo con quanto riportato nella d.g.r. 6738/2017, in questo ambito si applica l'**art. 9 comma 6bis del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Misure per evitare il danneggiamento dei beni e delle strutture
 - realizzare le superfici abitabili, le aree sede dei processi industriali, degli impianti tecnologici e degli eventuali depositi di materiali sopraelevate rispetto al livello della piena di riferimento;
 - realizzare le aperture degli edifici situate al di sotto del livello di piena a tenuta stagna; disporre gli ingressi in modo che non siano perpendicolari al flusso principale della corrente;
 - progettare la viabilità minore interna e la disposizione dei fabbricati così da limitare allineamenti di grande lunghezza nel senso dello scorrimento delle acque, che potrebbero indurre la creazione di canali di scorrimento a forte velocità;
 - progettare la disposizione dei fabbricati in modo da limitare la presenza di lunghe strutture trasversali alla corrente principale;



- favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo.
- Misure atte a garantire la stabilità delle fondazioni
 - opere drenanti per evitare le sottopressioni idrostatiche nei terreni di fondazione; qualora il calcolo idraulico non consenta di differenziare il valore della velocità nelle diverse porzioni della sezione, il grafico viene letto in funzione della velocità media nella sezione. Si intende che le condizioni idrauliche così definite si mantengano invariate su tutto il tronco a cavallo della sezione;
 - opere di difesa per evitare i fenomeni di erosione delle fondazioni superficiali;
 - fondazioni profonde per limitare i fenomeni di cedimento e di rigonfiamento di suoli coesivi.
- Misure per facilitare l'evacuazione di persone e beni in caso di inondazione
 - uscite di sicurezza situate sopra il livello della piena di riferimento aventi dimensioni sufficienti per l'evacuazione di persone e beni verso l'esterno o verso i piani superiori;
 - vie di evacuazione situate sopra il livello della piena di riferimento.
- Utilizzo di materiali e tecnologie costruttive che permettano alle strutture di resistere alle pressioni idrodinamiche.
- Utilizzo di materiali per costruzione poco danneggiabili al contatto con l'acqua.
- Evitare dispersioni incontrollate di acque nel suolo.



Ambiti “Cp”: aree di conoide attivo parzialmente protette

Sovrapposte alle aree P2/M del PGRA, in accordo con quanto riportato nella d.g.r. 6738/2017, in questo ambito si applica l'**art. 9 comma 8 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questa sottoclasse, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Valutare l'opportunità di eseguire interventi migliorativi per la riduzione del rischio idrogeologico verso l'area di progetto.
- Gli studi idrologici-idraulici dovranno essere eseguiti a scala di bacino, al fine di valutare le interferenze del corso d'acqua con l'area di progetto; gli studi dovranno essere eseguiti secondo i metodi previsti dagli Allegati 2 e 7 della D.G.R. IX/2616/2011.
- Curare con particolare attenzione l'impermeabilizzazione delle strutture fondazionali e di contenimento nonché la realizzazione delle opere di drenaggio degli edifici.



Ambiti "Cn": aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette

Sovrapposte alle aree P1/L del PGRA, in accordo con quanto riportato nella d.g.r. 6738/2017, in questo ambito si applica l'**art. 9 comma 9 del titolo I** delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001). Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente. In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 3 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 1 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Valutare l'opportunità di eseguire interventi migliorativi per la riduzione del rischio idrogeologico verso l'area di progetto.
- Gli studi idrologici-idraulici dovranno essere eseguiti a scala di bacino, al fine di valutare le interferenze del corso d'acqua con l'area di progetto; gli studi dovranno essere eseguiti secondo i metodi previsti dagli Allegati 2 e 7 della D.G.R. IX/2616/2011.
- Curare con particolare attenzione l'impermeabilizzazione delle strutture fondazionali e di contenimento nonché la realizzazione delle opere di drenaggio degli edifici.



Ambiti “as”: aree acclivi o prossime a scarpate acclivi

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 3 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Ubicare le strutture il più lontano possibile dai cigli di scarpata.
- Evitare per quanto possibile sbancamenti di notevole altezza verso monte.
- Evitare tassativamente dispersioni incontrollate di acque, soprattutto sui versanti o nelle immediate vicinanze dei cigli di scarpata.



Ambiti “drp” aree con ristagni idrici diffusi

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 3 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

Le relazioni geologiche redatte per gli interventi ricadenti in questo ambito dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Curare con particolare attenzione l'impermeabilizzazione delle strutture fondazionali e di contenimento nonché la realizzazione delle opere di drenaggio degli edifici.
- Evitare tassativamente dispersioni incontrollate di acque nel suolo.



Ambiti “fv”: aree di raccordo tra i versanti principali ed il fondovalle

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 3 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

Le relazioni geologiche redatte per gli interventi ricadenti in questo ambito dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell’Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Curare con particolare attenzione la realizzazione delle opere di drenaggio degli edifici.
- Evitare dispersioni incontrollate di acque nel suolo.



Ambiti “z2”: aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 2)

L'ambito corrisponde alla zona 2 delle aree a rischio idrogeologico molto elevato.

In questo ambito valgono le norme per la zona 2 del titolo IV (artt. 50, 52, 53, 54) delle Norme di Attuazione del P.A.I. (L. 18/05/1989 n. 183 art. 17 comma 6ter, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001).

Le leggi ed i relativi articoli di cui sopra sono riportati nell'allegato 2 delle presenti norme tecniche.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questa sottoclasse dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9 (se sono presenti problematiche di frana), GT.10 e GT.11 (se sono presente problematiche di trasporto in massa su conoide), GT.12, GT.13, GT.14 (se sono presenti problematiche di valanga), GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- Verificare l'effettivo stato di attività dei dissesti presenti e l'eventuale presenza di dissesti minori in un ragionevole intorno.
- Ubicare le strutture il più lontano possibile dai cigli di scarpata.
- Evitare per quanto possibile sbancamenti di notevole altezza verso monte.
- Evitare tassativamente dispersioni incontrollate di acque, soprattutto sui versanti o nelle immediate vicinanze dei cigli di scarpata.



Ambiti “vb” aree a pericolosità moderata per valanga (zona blu)

L'ambito corrisponde alle perimetrazioni di “zona blu” ovverosia con pressioni previste comprese tra 3 kPa e 30 kPa dallo studio nivologico.

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 3 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

Le relazioni geologiche redatte per gli interventi ricadenti in questo ambito dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.13, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni di cui al punto 4 dell'allegato 3 alla d.g.r. IX/2616 - 2011:

- La realizzazione di volumi accessori alla residenza funzionalmente connessi ad essa, quali piccole autorimesse o piccoli depositi, la ristrutturazione e/o l'ampliamento più consistente dei fabbricati esistenti, parziali cambi di destinazione d'uso o la realizzazione di nuovi edifici nelle zone meno esposte e con indici di densità edilizia particolarmente ridotti (non superiori a 0,2 mc/mq) è considerata ammissibile solo se sussistono le seguenti condizioni:
 - nelle analisi propedeutiche alla redazione dello strumento urbanistico, sia dimostrata ed espressamente dichiarata l'impossibilità di localizzare i previsti interventi in contesti territoriali diversi;
 - i nuovi fabbricati, le ristrutturazioni e gli ampliamenti siano realizzati con caratteristiche costruttive tali da garantirne la resistenza agli effetti attesi di eventi valanghivi a carattere eccezionale, con riferimento alle pressioni previste nella zonazione blu corrispondente. Tali caratteristiche andranno certificate da specifiche relazioni tecniche;
 - nel piano di monitoraggio, allertamento ed evacuazione siano definite le procedure di emergenza relative ai nuovi edifici ed a quelli interessati da ampliamento o ristrutturazione.



Nelle zone blu sono comunque da escludersi la realizzazione o il potenziamento di insediamenti e/o infrastrutture implicanti utilizzi collettivi quali scuole, alberghi, residence, rifugi, ristoranti, campeggi, impianti sportivi, ecc.



Ambiti “vg”: aree a pericolosità bassa per valanga (zona gialla)

L'ambito corrisponde alle perimetrazioni di “zona blu” ovverosia con pressioni previste inferiori a 3 kPa dallo studio nivologico.

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 3 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche. Si sottolinea che per motivi di coerenza con il piano vigente e per ragioni di sicurezza si è preferito attribuire comunque a tale zonizzazione la classe di fattibilità 3.

Le relazioni geologiche redatte per gli interventi ricadenti in questo ambito dovranno comprendere obbligatoriamente quanto riportato nell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.13, GT.15

In più, in considerazione delle criticità specifiche per questo ambito, sarà necessario attenersi alle seguenti indicazioni di cui al punto 4 dell'allegato 3 alla d.g.r. IX/2616 - 2011:

- i nuovi fabbricati, le ristrutturazioni e gli ampliamenti siano realizzati con caratteristiche costruttive tali da garantirne la resistenza agli effetti attesi di eventi valanghivi a carattere eccezionale, con riferimento alle pressioni previste nella zonazione gialla corrispondente. Tali caratteristiche andranno certificate da specifiche relazioni tecniche;
- nel piano di monitoraggio, allertamento ed evacuazione, siano definite le procedure di emergenza relative ai nuovi interventi previsti.

Gli insediamenti residenziali in area gialla devono essere realizzati con densità edilizia ridotta e deve essere tendenzialmente evitata la previsione di realizzazione o potenziamento di insediamenti implicanti utilizzi collettivi quali scuole, alberghi, residence, rifugi, ristoranti, campeggi, impianti sportivi, ecc.



5.0 CLASSE 2 – FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

In questo ambito, oltre alle norme generali della classe 2 riportate in testa al capitolo (D.G.R. IX/2616 del 30-11-2011) valgono le seguenti prescrizioni specifiche.

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

Le relazioni geologiche redatte per eventuali interventi ricadenti in questo ambito dovranno considerare caso per caso quanto riportato nella premessa e nel corpo dell'Allegato 3 ai punti:

- GT.1, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.15

Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa.

Copia della relazione geologica e dei relativi allegati deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani Attuativi (L.R. 12/05 art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (L.R. 12/05 art. 38).

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui alla normativa nazionale.



6.0 CLASSE 1 – FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI

Si tratta di aree in cui non sono state individuate particolari situazioni di pericolosità geologica, per le quali non vi sono preclusioni o attenzioni di carattere geologico che in qualche modo influenzano il loro utilizzo ai fini urbanistici.

Sul territorio di Ardesio non sono state riconosciute aree attribuibili a questa classe di fattibilità.



7.0 NORMATIVA ANTISISMICA

All'interno della Relazione Tecnica (Elaborato A) e delle tavole relative all'analisi sismica di II livello (Tavole 11D, 11E, 11F) sono trattati gli aspetti di amplificazione sismica per effetto litologico – tessiturale (Z4a-Z4c) e topografico (Z3a-Z3b).

Amplificazione di tipo Litologico - Tessiturale

Per le aree caratterizzate da potenziale amplificazione di carattere litologico – tessiturale (Z4) e per gli ambiti che seppur esterni alle perimetrazioni presentano coperture tali da lasciar presupporre ad effetti di amplificazione è obbligatorio, per ogni classe d'uso, eseguire un'indagine sismica atta a definire la stratigrafia sismica sito-specifica ed il valore di $V_{S,eq}$.

Per le aree individuate all'interno delle tavole 5b per cui il valore di FAC risulta **superiore** al valore di FAS risulta innanzitutto verificare la categoria di sottosuolo ottenute per mezzo dell'indagine sismica sito-specifica e, nel caso, procedere con l'analisi sismica di III livello, oppure, utilizzare la categoria di sottosuolo superiore come suggerito dalla normativa.

La valutazione di II livello ivi esposta è da considerarsi valida in caso di progettazione d'interventi ed opere classificabili in classe d'uso I o II secondo le NTC 2018 (punto 2.4.2) ovverosia per:

- *Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.*
- *Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.*

Contrariamente, per opere classificabili in classe d'uso III o IV, sarà obbligatoria l'esecuzione di un'analisi sismica di II livello puntuale ed eventualmente dell'analisi sismica di III livello in fase progettuale.



Amplificazione di tipo topografica

Per quanto riguarda gli ambiti di amplificazione di tipo topografica (Z3) si dovrà far riferimento ai valori di FAC calcolati e riportati in tavola 5b. In caso di strutture di interesse pubblico rilevante ricadenti in classe d'uso III o IV, sarà fatto obbligo effettuare la valutazione sito-specifica relativa al progetto in esame.

Effetti di instabilità, liquefazione e cedimenti

Per quanto riguarda gli ambiti soggetti a fenomeni di instabilità sismica (Z1), liquefazione e/o cedimento sismico (Z2) è opportuna l'attuazione di analisi di III livello sito-specifica:

- Per gli effetti di instabilità: verifica di stabilità in condizioni dinamiche allo stato di fatto ed allo stato di progetto, prevedendo le opportune opere di stabilizzazione e consolidamento in accordo con i risultati della verifica.
- Per gli effetti di liquefazione e/o cedimenti: verifica puntuale delle condizioni di liquefazione, valutando dapprima i casi di omissione di cui alle NTC 2018 e successivamente mediante l'utilizzo di metodi semi-quantitativi, da attuarsi previa l'esecuzione delle specifiche indagini geognostiche. Si sottolinea che non sono stati segnalati ambiti di potenziale liquefazione e/o cedimento sismico nel territorio di Ardesio.



8.0 ELENCO ALLEGATI

- ***ALLEGATO 1 – N.T.A. P.A.I. – Titolo I, art. 9***
- ***ALLEGATO 2 – N.T.A. P.A.I. – Titolo IV, artt. 50, 52, 53, 54***
- ***ALLEGATO 3 – Contenuti minimi consigliati agli Studi Geologico-tecnici di dettaglio***
- ***ALLEGATO 4 – Sintesi delle classi e sottoclassi di fattibilità***
- ***ALLEGATO 5 – Scheda di analisi aree R4***



ALLEGATO 1

N.T.A. P.A.I. – Titolo I, art. 9



Articolo 9 - Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico

1. Le aree interessate da fenomeni di dissesto per la parte collinare e montana del bacino sono classificate come segue, in relazione alla specifica tipologia dei fenomeni idrogeologici, così come definiti nell'Elaborato 2 del Piano:
 - frane:
 - Fa, aree interessate da frane attive - (pericolosità molto elevata), Fq, aree interessate da frane quiescenti - (pericolosità elevata),
 - Fs, aree interessate da frane stabilizzate - (pericolosità media o moderata),
 - esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua:
 - Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata,
 - Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata,
 - Em, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata,
 - trasporto di massa sui conoidi:
 - Ca, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità molto elevata),
 - Cp, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità elevata),
 - Cn, aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa - (pericolosità media o moderata),
 - valanghe:
 - Ve, aree di pericolosità elevata o molto elevata,
 - Vm, aree di pericolosità media o moderata.
2. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Fa sono esclusivamente consentiti:
 - gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
 - gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457 (*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 - NDR*);
 - gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
 - gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
 - le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
 - le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;



-
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.
3. Nelle aree Fq, oltre agli interventi di cui al precedente comma 2, sono consentiti:
- gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457 (*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 – NDR*), senza aumenti di superficie e volume;
 - gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico- funzionale;
 - gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purchè consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, fatto salvo quanto disposto dalle alinee successive;
 - la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 22/1997 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.
4. Nelle aree Fs compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.
5. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti:
- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
-

-
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457(*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 – NDR*);
 - gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
 - gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
 - i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
 - gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
 - le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
 - la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
 - l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
 - l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.
6. Nelle aree Eb, oltre agli interventi di cui al precedente comma 5, sono consentiti:
- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457(*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 – NDR*), senza aumenti di superficie e volume;
 - gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico- funzionale;
 - la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
-

-
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.
6. bis. Nelle aree Em compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.
7. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ca sono esclusivamente consentiti:
- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
 - gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457 *(ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 – NDR)*;
 - gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
 - gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
 - i cambiamenti delle destinazioni culturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
 - gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
 - le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
 - la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
 - l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue.
8. Nelle aree Cp, oltre agli interventi di cui al precedente comma 7, sono consentiti:
-



-
- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457(*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 – NDR*), senza aumenti di superficie e volume;
 - gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico- funzionale;
 - la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue.
9. Nelle aree Cn compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.
10. Nelle aree Ve sono consentiti esclusivamente gli interventi di demolizione senza ricostruzione, di rimboschimento in terreni idonei e di monitoraggio dei fenomeni.
11. Nelle aree Vm, oltre agli interventi di cui al precedente comma 10, sono consentiti:
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457(*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 – NDR*);
 - gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
 - gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
 - la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con lo stato di dissesto esistente;
 - le opere di protezione dalle valanghe.
12. Tutti gli interventi consentiti, di cui ai precedenti commi, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 11 marzo 1988, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso. Tale verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.



ALLEGATO 2

N.T.A. P.A.I. – Titolo IV, artt. 50, 52, 53, 54



Titolo IV, art. 50. Aree a rischio molto elevato in ambiente collinare e montano

1. Nella porzione contrassegnata come ZONA 1 delle aree di cui all'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 di Piano, sono esclusivamente consentiti:
 - gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
 - gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b), c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457 (*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 - NDR*), senza aumenti di superficie e volume, salvo gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;
 - le azioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
 - gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
 - gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 e successive modifiche e integrazioni, nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;
 - gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
 - la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.
2. Per gli edifici ricadenti nella ZONA 1 già gravemente compromessi nella stabilità strutturale per effetto dei fenomeni di dissesto in atto sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e quelli temporanei volti alla tutela della pubblica incolumità.
3. Nella porzione contrassegnata come ZONA 2 delle aree di cui all'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 di Piano sono esclusivamente consentiti, oltre agli interventi di cui ai precedenti commi:
 - gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457 (*ora sostituito art. 3 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001 - NDR*);
 - gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-funzionale, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
 - la realizzazione di nuove attrezzature e infrastrutture rurali compatibili con le condizioni di dissesto presente; sono comunque escluse le nuove residenze rurali;
 - gli interventi di adeguamento e ristrutturazione delle reti infrastrutturali.



Titolo IV, art. 52. Misure di tutela per i complessi ricettivi all'aperto

1. Ai fini del raggiungimento di condizioni di sicurezza per i complessi ricettivi turistici all'aperto esistenti, nonché per le costruzioni temporanee o precarie ad uso di abitazione nelle aree a rischio idrogeologico molto elevato, i Comuni sono tenuti a procedere a una verifica della compatibilità rispetto alle condizioni di pericolosità presenti. A seguito di tale verifica l'Amministrazione comunale è tenuta ad adottare ogni provvedimento di competenza atto a garantire la pubblica incolumità.

Titolo IV, art. 53. Misure di tutela per le infrastrutture viarie soggette a rischio idrogeologico molto elevato

1. Gli Enti proprietari delle opere viarie nei tratti in corrispondenza delle situazioni a rischio molto elevato, di cui un primo elenco è riportato nell'Allegato 4 alla Relazione generale del PS 267, procedono, entro 12 mesi dalla data di approvazione del presente Piano, tramite gli approfondimenti conoscitivi e progettuali necessari, alla definizione degli interventi a carattere strutturale e non strutturale atti alla mitigazione del rischio presente.
2. Per tutto il periodo che intercorre fino alla realizzazione degli interventi di cui al precedente comma, gli stessi Enti pongono in atto ogni opportuno provvedimento atto a garantire l'esercizio provvisorio dell'infrastruttura in condizioni di rischio compatibile, con particolare riferimento alla tutela della pubblica incolumità. In particolare definiscono:
 - le condizioni di vigilanza, attenzione, allertamento ed emergenza correlate alla tipologia degli eventi idrologici e idrogeologici che possono comportare condizioni di rischio sull'infrastruttura;
 - le eventuali attrezzature di misura necessarie per l'identificazione delle condizioni di cui al comma precedente e la conseguente attuazione delle misure di emergenza;
 - le operazioni periodiche di sorveglianza e ispezione da compiere per garantire la sicurezza del funzionamento dell'infrastruttura;
 - le segnalazioni al pubblico delle condizioni di rischio presenti, eventualmente opportune per la riduzione dell'esposizione al rischio.
3. Tale elenco può essere integrato ed aggiornato, su proposta delle Regioni territorialmente competenti o dagli Enti interessati, con deliberazione del Comitato Istituzionale.

Titolo IV, art. 54. Norma finale

1. Le norme di cui al presente Titolo resteranno in vigore fino all'adeguamento dello strumento urbanistico ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, anche con riferimento alla realizzazione delle azioni di mitigazione del rischio.



ALLEGATO 3

***Contenuti minimi consigliati
agli Studi Geologico-tecnici di dettaglio***



Si fa presente che le presenti note, costituiscono dei meri suggerimenti operativi, non certamente delle imposizioni normative , in ultima analisi, spetta infatti al professionista incaricato, (geologo o Ingegnere) decidere l'entità e la qualità degli approfondimenti da svolgere, in base alla realtà dei luoghi e delle singole problematiche presenti sul territorio, si intende comunque che, quanto realizzato deve raggiungere l'obiettivo di dare una risposta circostanziata e concreta alla problematica presente sul territorio in riferimento alla classe di fattibilità assegnata.

Inoltre, si fa presente che i seguenti contenuti dovranno essere definiti con particolare riguardo all'art. 3 del d.p.r. 380/2001 lettere c, d, e, f (interventi di restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, nuova costruzione e ristrutturazione urbanistica) e valutati singolarmente dal professionista incaricato.

- GT.1. Rilievo topografico di dettaglio dell'area di intervento e di un suo ragionevole intorno (in funzione del tipo di problematica da approfondire).
- GT.2. Rilevamento geologico, geomorfologico, strutturale e/o geomeccanico dell'area e di un suo ragionevole intorno (in funzione del tipo di problematica da approfondire).
- GT.3. Esecuzione di indagini dirette e/o indirette in sito (ad esempio prove penetrometriche, sondaggi, geofisica, ecc.), da estendersi anche ad un ragionevole intorno dell'area (in funzione della tipologia degli interventi, della loro dimensione, area di influenza e della presenza di eventuali fenomeni geomorfologici). La tipologia e il numero di indagini geognostiche dovranno essere scelti dal professionista, valutando di volta in volta il volume significativo di sottosuolo da indagare in base alle caratteristiche degli interventi previsti. Ove ritenuto opportuno, le indagini in sito dovranno essere integrate anche con adeguate prove di laboratorio.
- GT.4. Valutazione di dettaglio dell'assetto idrogeologico del sottosuolo (soggiacenza della falda, geometria degli acquiferi, permeabilità dei terreni, direzioni di flusso sotterraneo, ecc.), ricavato da dati bibliografici e, ove possibile, da indagini dirette (ad esempio, monitoraggio piezometrico).



-
- GT.5. Inquadramento generale dell'area di intervento e di un suo ragionevole intorno, con indicazione delle eventuali criticità di ordine geologico, geomorfologico e idrogeologico.
- GT.6. Ricostruzione delle caratteristiche stratigrafiche, idrogeologiche e geotecniche dei terreni, con l'indicazione dei principali parametri geomeccanici delle rocce e/o dei terreni di intervento.
- GT.7. Se richiesto dalla tipologia di intervento, valutazione della capacità portante e dei cedimenti dei terreni di fondazione sia per fondazioni superficiali che profonde.
- GT.8. Esaustive indicazioni tecniche circa le modalità di sbancamento, l'eventuale adozione di opere provvisorie di sostegno per gli scavi e quant'altro sia necessario per l'esecuzione delle opere in condizioni di sicurezza, la realizzazione delle eventuali opere di drenaggio.
- GT.9. Verifiche di stabilità del pendio e/o scarpata interferente con l'area di intervento (stato di fatto e progetto). In caso di presenza di fenomeni di crollo, analisi delle traiettorie di caduta, zonazione del rischio e progettazione di eventuali interventi di mitigazione.
- GT.10. Analisi idrologica per la determinazione della portata di massima piena (tempo di ritorno da valutare caso per caso, comunque non inferiore a 100 anni). Analisi idraulica dello stato di fatto e/o delle opere di progetto su un significativo tratto di corso d'acqua, con valutazione dei rischi ed eventuale dimensionamento delle opere di protezione.
- GT.11. Valutazione del trasporto solido del corso d'acqua e sua interferenza con le opere di progetto.
- GT.12. Valutazione dell'efficacia del sistema di smaltimento delle acque meteoriche e sotterranee previsto dal progetto e della sua compatibilità con le condizioni geomorfologiche e idrogeologiche locali.
- GT.13. Valutazione dell'effettivo stato di attività degli eventuali dissesti presenti nell'area e della loro compatibilità con gli interventi di progetto.
- GT.14. Zonazione del rischio di valanga e progettazione dei relativi interventi di difesa.
-



- GT.15. Sulla base delle risultanze delle indagini svolte, valutazione e proposta degli interventi di mitigazione del rischio eventualmente necessari. Indicazione degli accorgimenti tecnico-costruttivi necessari per il superamento delle criticità geologico-tecniche riscontrate e per lo svolgimento dei lavori in condizioni di sicurezza.



ALLEGATO 4

Sintesi delle classi e sottoclassi di fattibilità



Si sottolinea che all'interno della colonna "Normativa di riferimento" si indicano le norme generiche per la classe di fattibilità e per particolari ambiti riferiti al P.A.I. ed al P.G.R.A. Per le prescrizioni specifiche alla singola classe si rimanda ai contenuti riportati nelle presenti Norme Geologiche, riportati allo specifico paragrafo.

CLASSE		TIPI DI LIMITAZIONE ALLA FATTIBILITA' GEOLOGICA	DESCRIZIONE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONTENUTI MINIMI CONSIGLIATI (con particolare riferimento alle lettere c, d, e, f dell'art. 3 del d.p.r. 380/2001)
2	senza sottoclasse		Fattibilità con modeste limitazioni	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616	GT.1, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.15
3 – FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI	Fs	Instabilità dei versanti	aree di frana stabilizzata	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 NTA P.A.I. art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.15
	Eb	Idraulica	Aree a pericolosità molto alta o elevata per esondazioni o dissesti di carattere torrentizio	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 D.G.R. 19-07-2017 n. x/6738 NTA P.A.I., art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15
	Em	Idraulica	aree a pericolosità media o moderata per esondazioni o dissesti di carattere torrentizio	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 D.G.R. 19-07-2017 n. x/6738 NTA P.A.I. art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15
	Cn	Instabilità dei versanti - idraulica	Conoide non recentemente attivatosi o completamente protetto	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 D.G.R. 19-07-2017 n. x/6738 NTA P.A.I. art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15
	Cp	Instabilità dei versanti - idraulica	Conoide attivo parzialmente protetto	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 NTA P.A.I. art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15
	as	Instabilità dei versanti	aree acclivi o prossime a scarpate acclivi	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616	GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.15
	drp	Idrogeologica-idraulica	Aree con ristagni idrici diffusi	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.15



CLASSE		TIPI DI LIMITAZIONE ALLA FATTIBILITA' GEOLOGICA	DESCRIZIONE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONTENUTI MINIMI CONSIGLIATI (con particolare riferimento alle lettere c, d, e, f dell'art. 3 del d.p.r. 380/2001)
	fv	Instabilità dei versanti	Aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 2)	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 NTA P.A.I., art. 50, 52, 53, 54	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9 (se sono presenti problematiche di frana), GT.10 e GT.11 (se sono presente problematiche di trasporto in massa su conoide), GT.12, GT.13, GT.14 (se sono presenti problematiche di valanga), GT.15
	Z2	Idrogeologica	Ambiti caratterizzati da carsismo superficiale diffuso	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15
	vb	Instabilità dei versanti	aree a pericolosità moderata per valanga (zona blu)	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616	GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.13, GT.15
	vg	Instabilità dei versanti	aree a pericolosità bassa per valanga (zona gialla)	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616	GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.12, GT.13, GT.15
4 – FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI	Fa	Instabilità dei versanti	aree di frana attiva	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 NTA P.A.I., art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.13, GT.15
	Fq	Instabilità dei versanti	aree di frana quiescente	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 NTA P.A.I., art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.15
	Ee	Idraulica	Aree a pericolosità molto elevata per esondazioni o dissesti di carattere torrentizio	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 D.G.R. 19-07-2017 n. x/6738 NTA P.A.I., art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15
	Ca	Instabilità dei versanti - idraulica	Aree di conoide attivo	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 D.G.R. 19-07-2017 n. x/6738 NTA P.A.I., art. 9	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.10, GT.12, GT.13, GT.15
	Ve	Instabilità dei versanti	Aree a pericolosità elevate per valanghe	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 NTA P.A.I., art. 9	-



CLASSE		TIPI DI LIMITAZIONE ALLA FATTIBILITA' GEOLOGICA	DESCRIZIONE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONTENUTI MINIMI CONSIGLIATI (con particolare riferimento alle lettere c, d, e, f dell'art. 3 del d.p.r. 380/2001)
	er	Instabilità dei versanti	aree molto acclivi e/o in erosione accelerata	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616	GT.1, GT.2, GT.3, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9, GT.12, GT.15
	Z1	Instabilità dei versanti	Aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1)	D.G.R. 30-11-2011 n. ix/2616 NTA P.A.I., art. 50, 52, 53, 54	GT.1, GT.2, GT.3, GT.4, GT.5, GT.6, GT.7, GT.8, GT.9 (se sono presenti problematiche di frana), GT.10 e GT.11 (se sono presente problematiche di trasporto in massa su conoide), GT.12, GT.13, GT.14 (se sono presenti problematiche di valanga), GT.15



ALLEGATO 5
Schede di analisi aree R4



SOMMARIO

1.0	PREMESSA.....	2
2.0	ANALISI AREE A RISCHIO R4.....	3



1.0 PREMESSA

Il presente allegato alle Norme Geologiche contiene la valutazione di dettaglio delle aree a rischio R4 individuate nella Carta PAI – PGRA in aggiornamento.

Per le aree contraddistinte, all'interno della Carta PAI – PGRA, dalla retinatura riferita alle aree caratterizzate da rischio R3 ed assoggettate a valutazione specifica, si dovranno inoltre considerare le indicazioni riportate all'interno della specifica scheda di seguito riportata ed alle buone pratiche di cui al testo “*EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ*” redatto a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009).



2.0 ANALISI AREE A RISCHIO R4

SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R1	
Classe di pericolosità	P3/H – P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ca - Cp				
Ubicazione					
Ambito in Loc. Babes – via Alpe Corte					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<u>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</u>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<u>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</u>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

¹ "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatto a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R2	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp				
Ubicazione					
Ambito in via Tesol					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

¹ "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatto a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

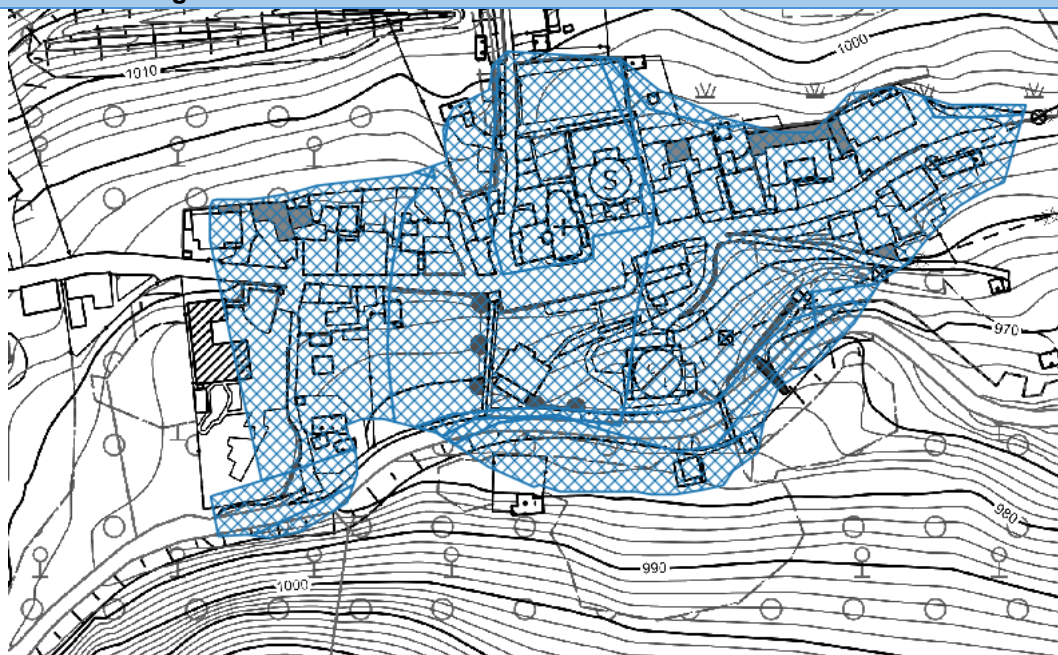


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO**R3**

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp		

Ubicazione

Ambito in via Alpe Corte, Piazza Chiesa, Via Valcanale

Individuazione cartografica**Principali problematiche riferite all'edificato esistente***Effetti di piena previsti sugli edifici¹*

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

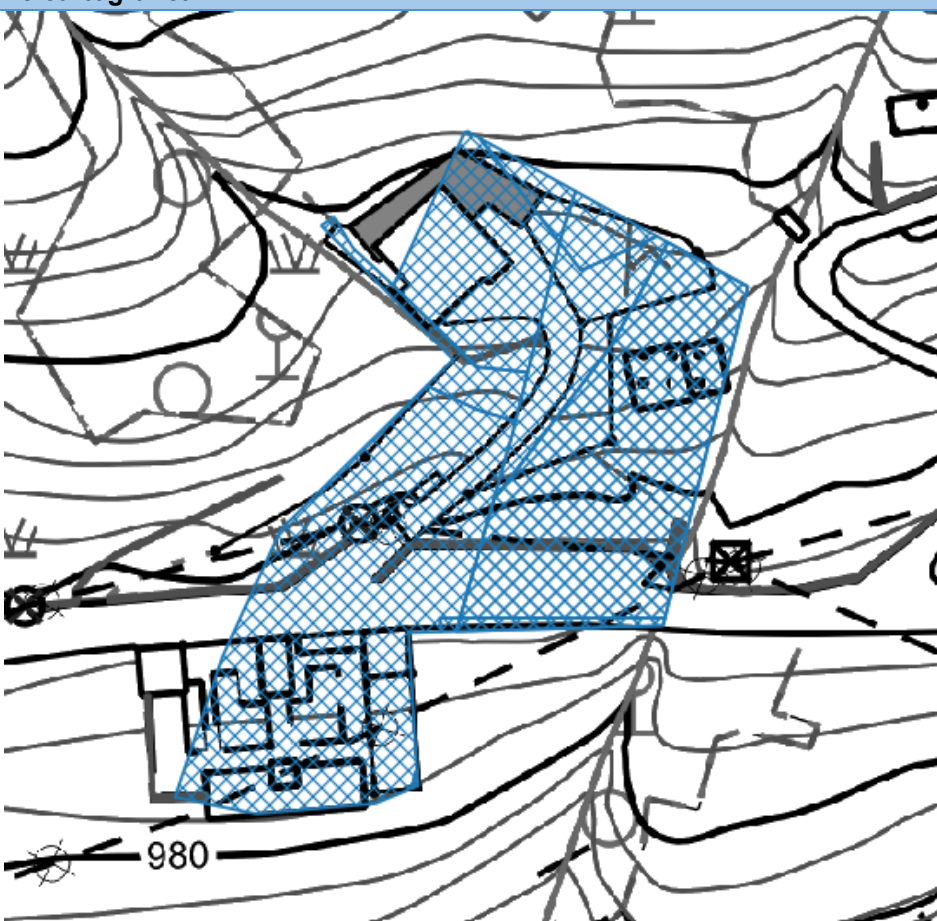
Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

¹ "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatto a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)

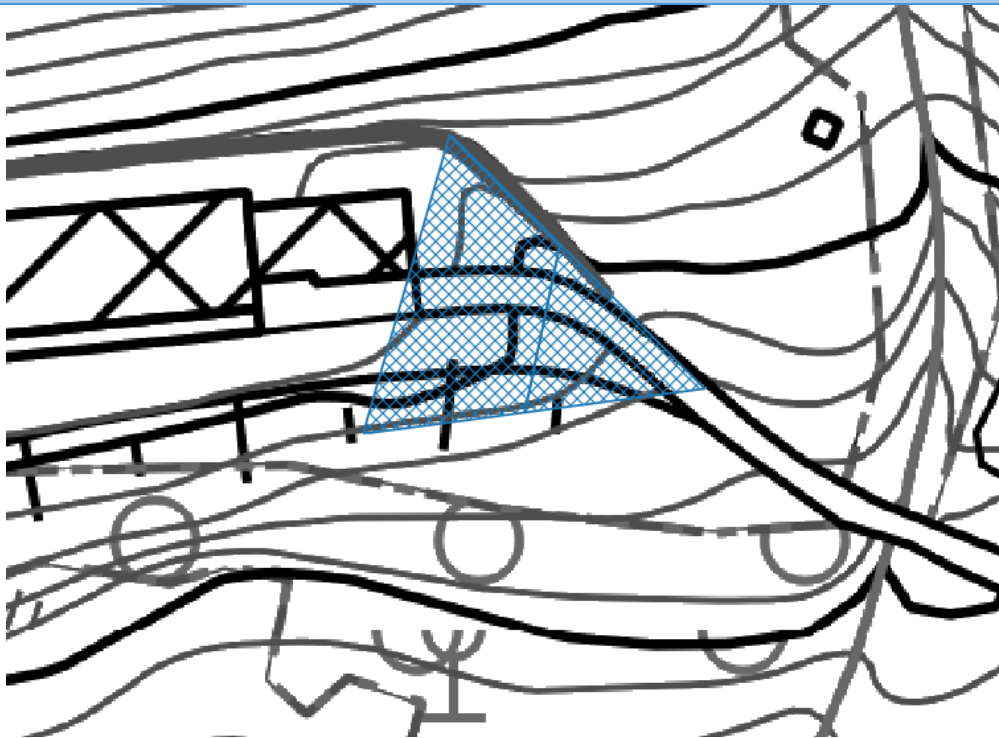
Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R4	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp				
Ubicazione					
Ambito in via Valcanale, Cimitero di Valcanale					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificio esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato	X		

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R5	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ca-Cp				
Ubicazione					
Ambito in via Barenzini					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificio esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R6	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp				
Ubicazione					
Ambito in Contrada Barenzini					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificio esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R7

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp		

Ubicazione

Ambito in via Arera

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

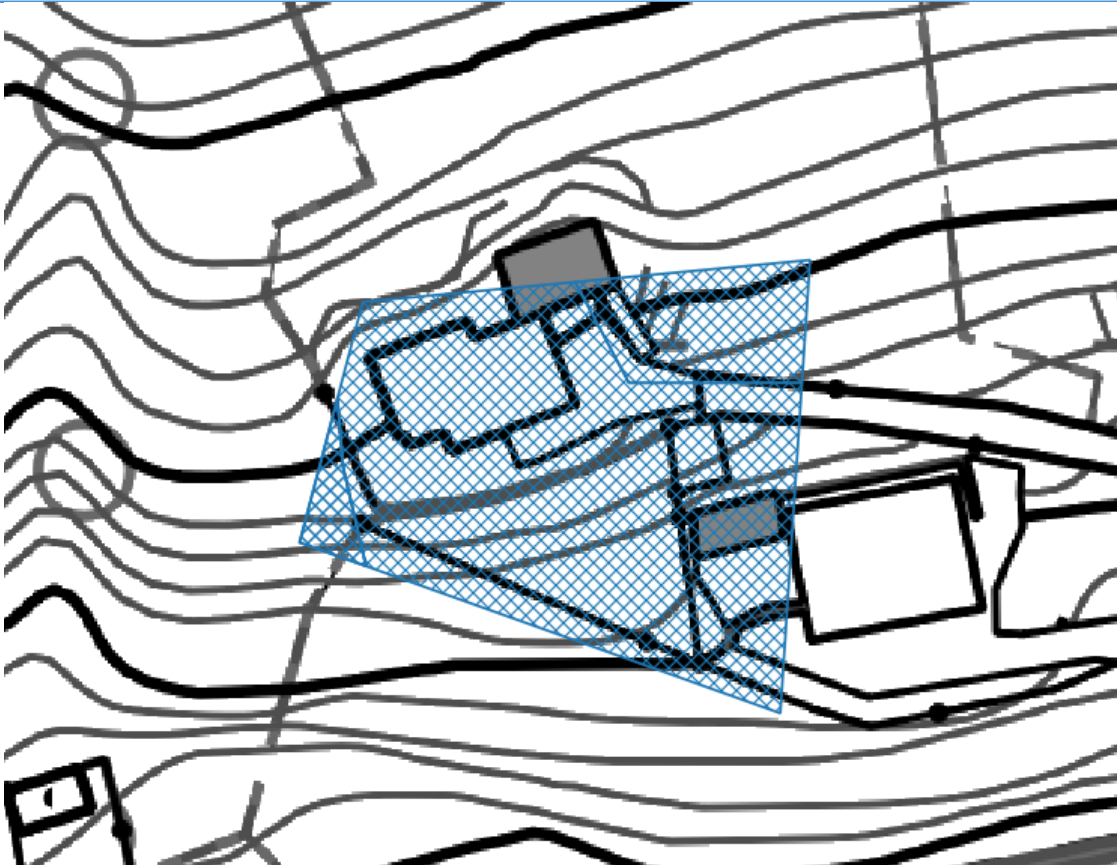
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

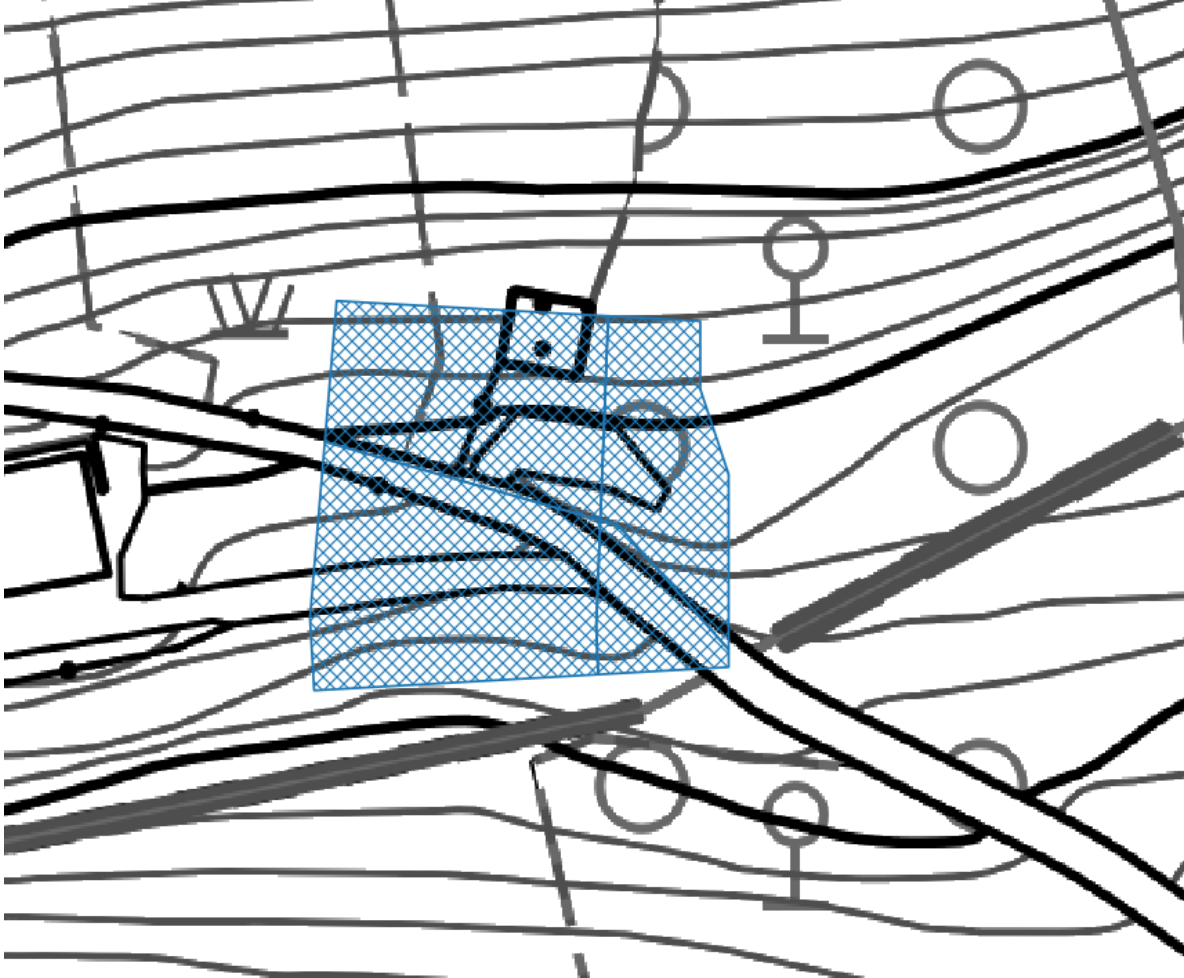
Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R8	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp				
Ubicazione					
Ambito in via Arera					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificio esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	S'	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R9	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ca-Cp				
Ubicazione					
Ambito in via Arera					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificio esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificato esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificato esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R10	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ee				
Ubicazione					
Ambito in Contrada Grini					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R11

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in Contrada Zanetti, via Val Bigarola

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



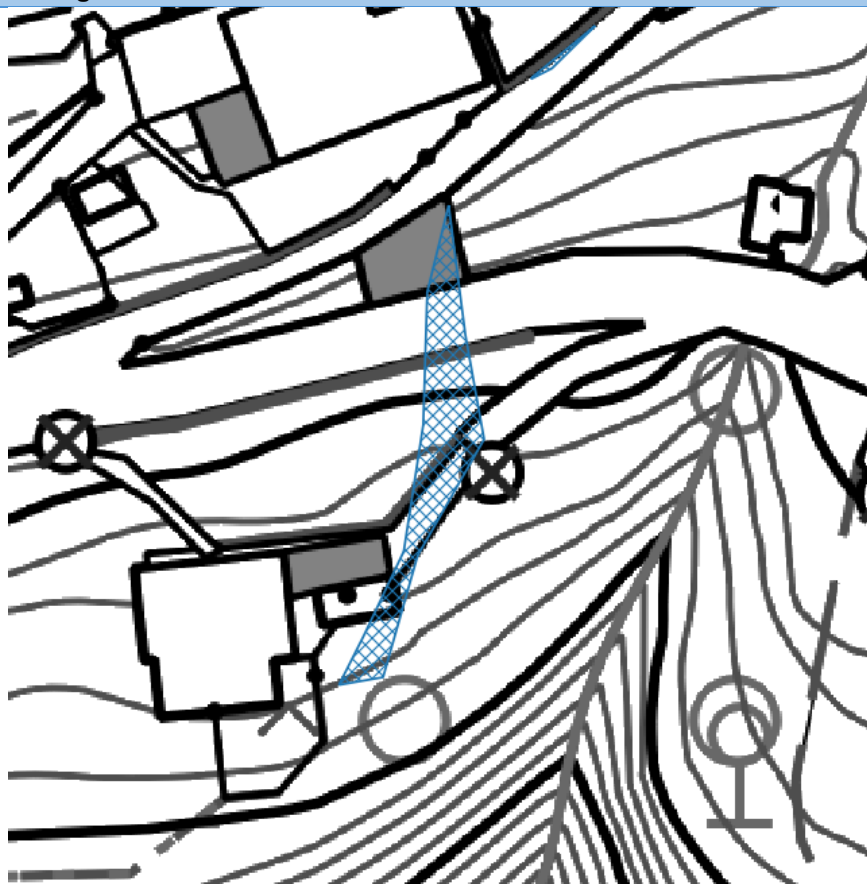
SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R12

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in via Pagherola

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica		Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

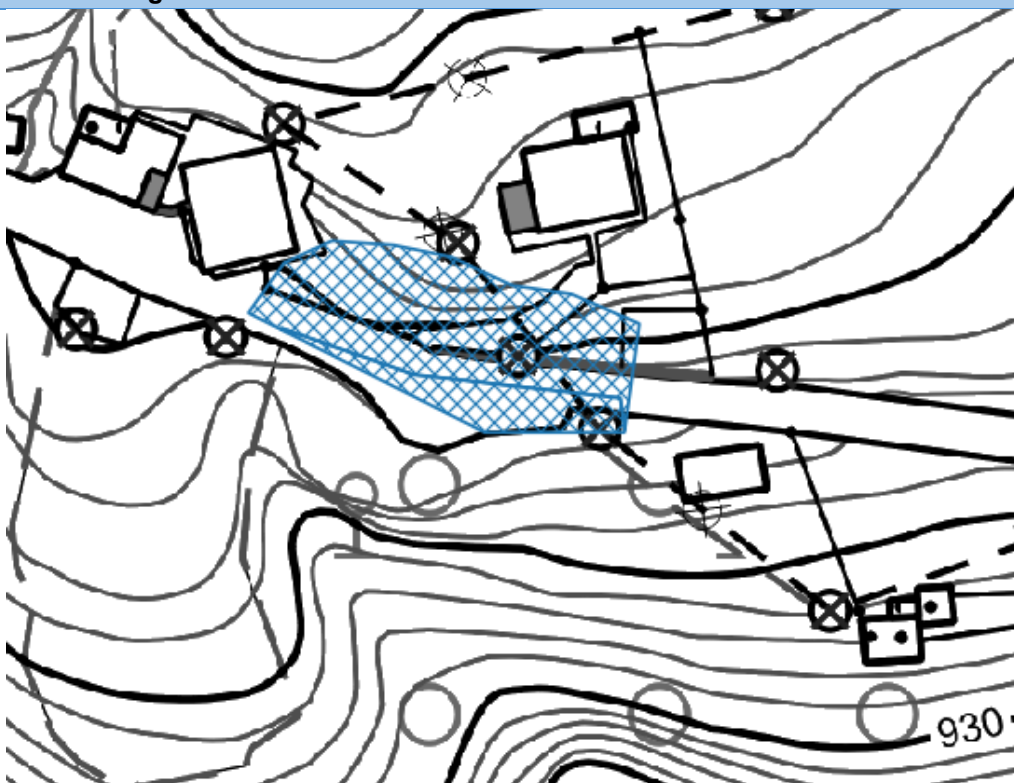


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO**R13**

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in via Pagherola

Individuazione cartografica**Principali problematiche riferite all'edificato esistente**Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

**Studio G.E.A.**

Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



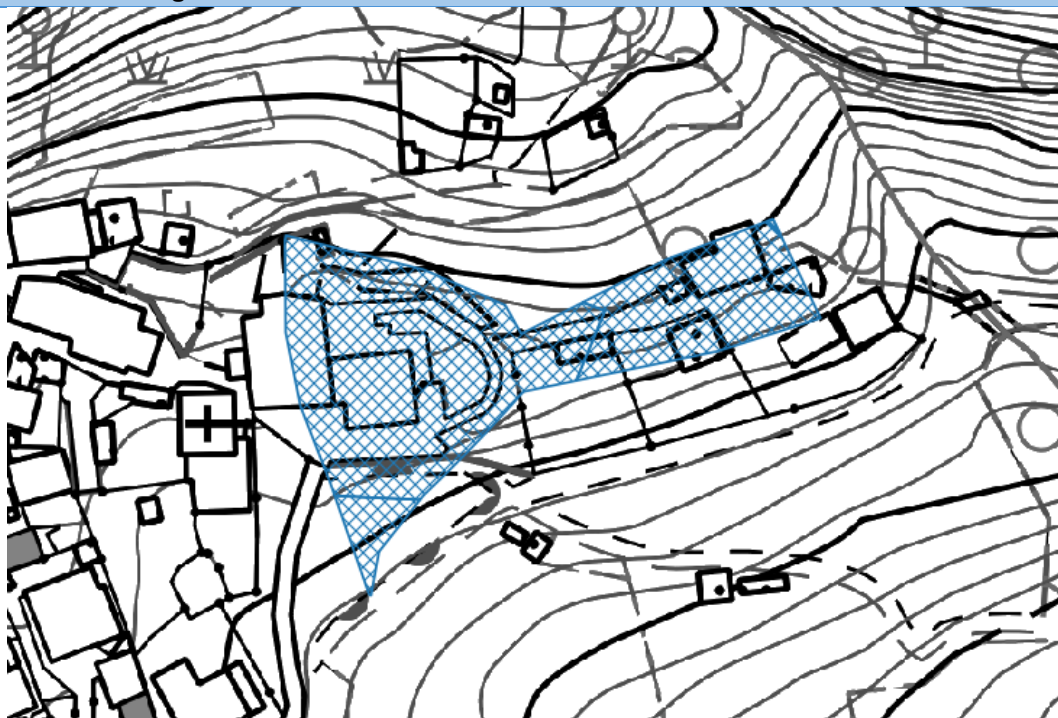
SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R14

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Ca		

Ubicazione

Ambito in via della Stalla

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R15

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp		

Ubicazione

Ambito in via Bani, via di Tess, via Case Nuove, via Miniera, via Varisco

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R16

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in via Bani

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



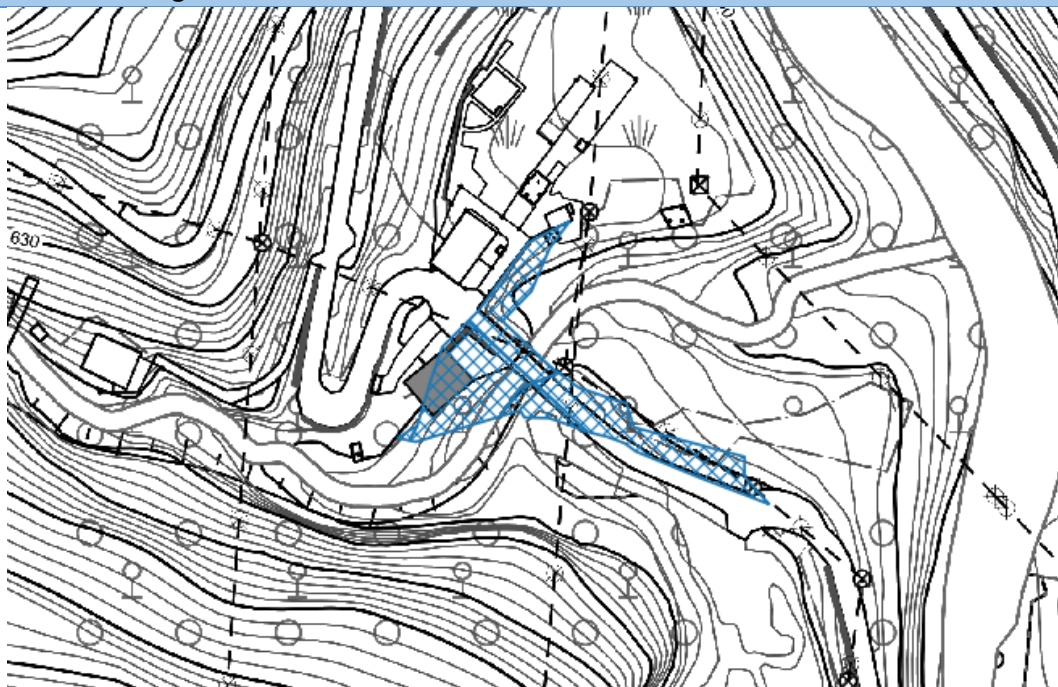
SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R17

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Ca-Cp		

Ubicazione

Ambito in via Val Las

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R18

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



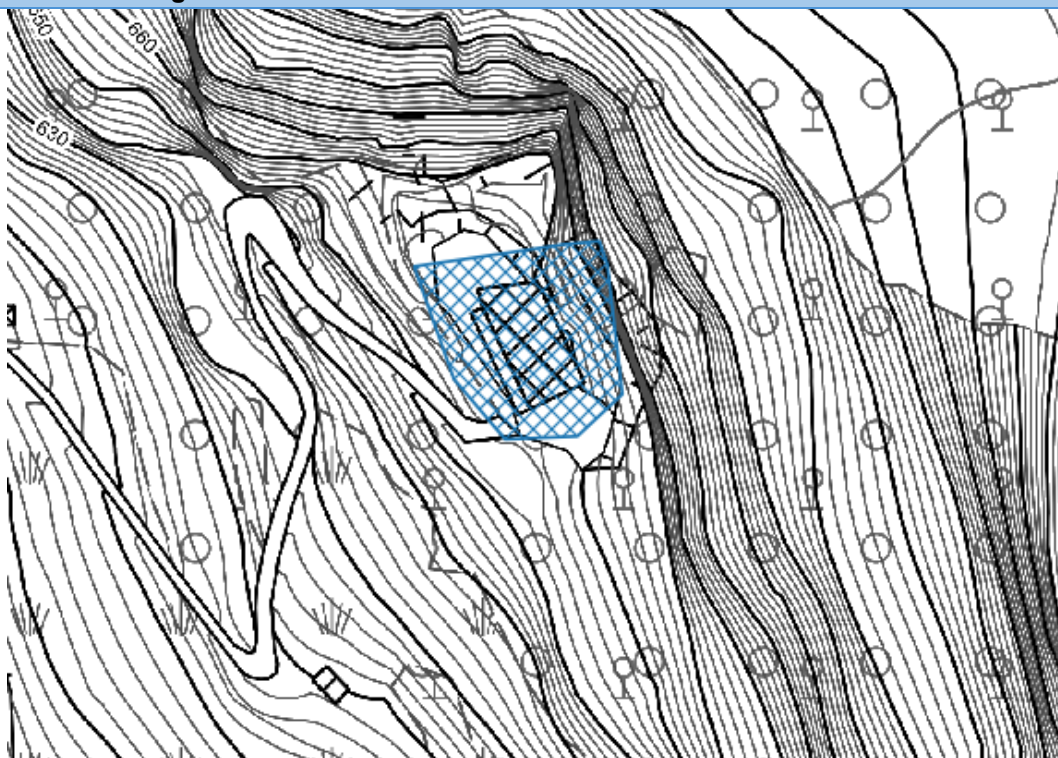
SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R19

Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Cp		

Ubicazione

Ambito in Loc. Zaffalino, via Ponte Nuovo

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R20	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ee				
Ubicazione					
Ambito in Strada Provinciale 49					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R21

Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Cp		

Ubicazione

Ambito in via Zaffalino

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



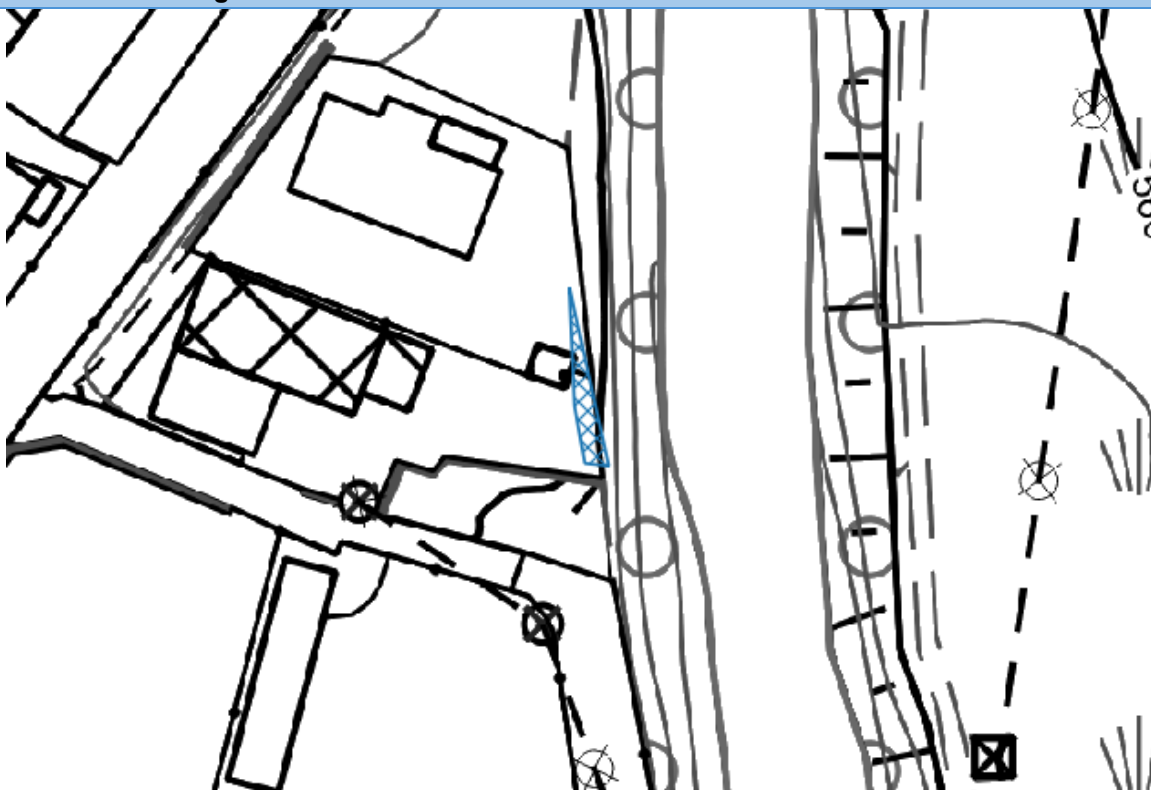
SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R22

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



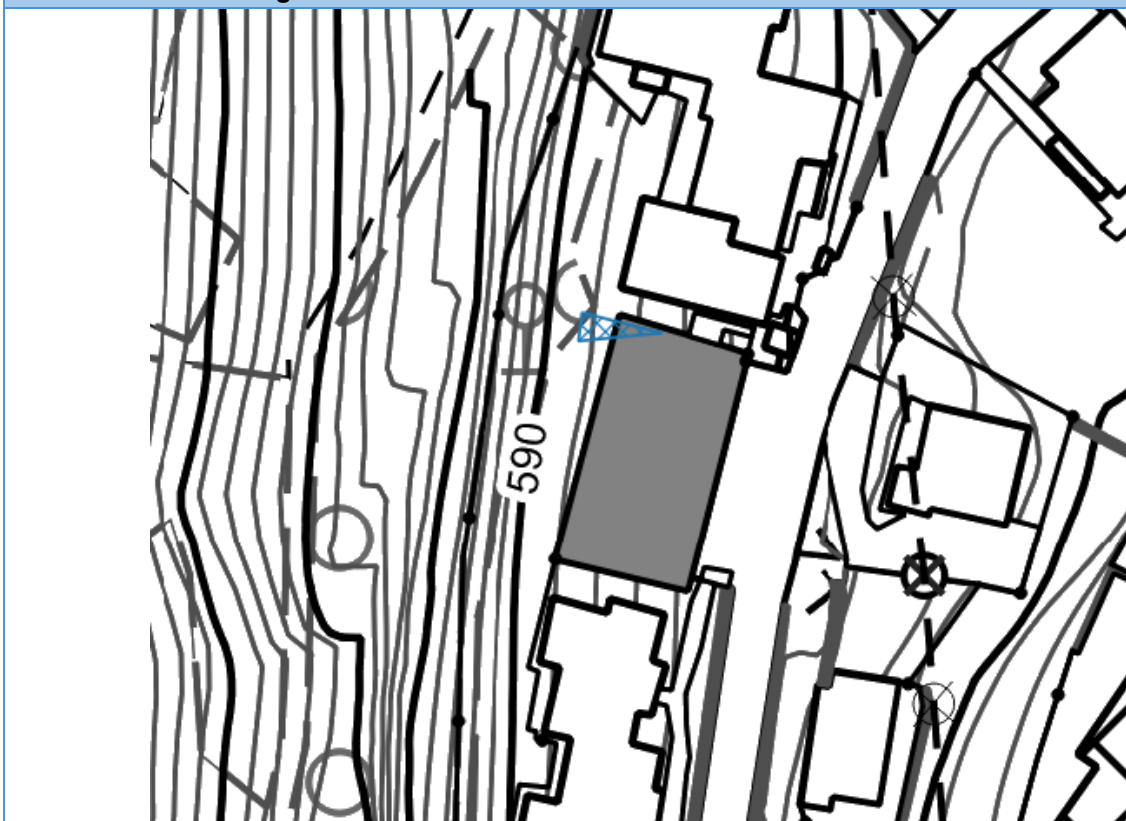
SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R23

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in via Gasparini

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



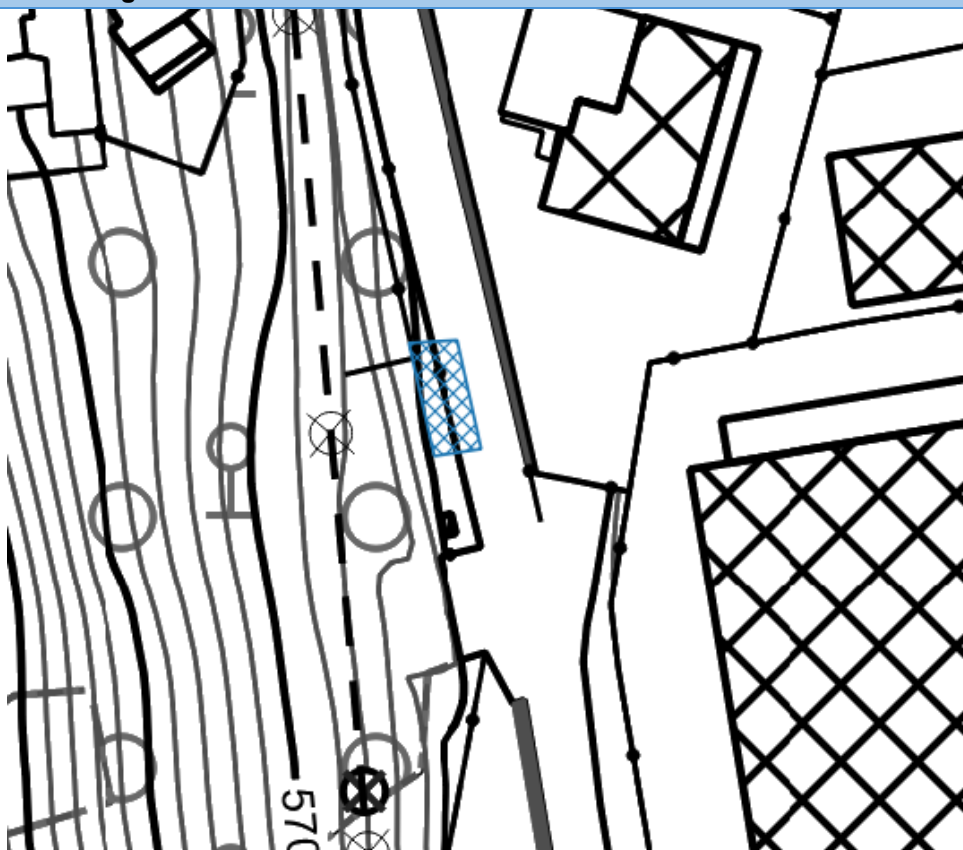
SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R24

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R25

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in via d'Acquacc,, Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare		Impermeabilizzare		Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R26

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R27

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ubicazione

Ambito in via I Maggio

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R28

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ca		

Ubicazione

Ambito in via Papa Paolo VI

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica		Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

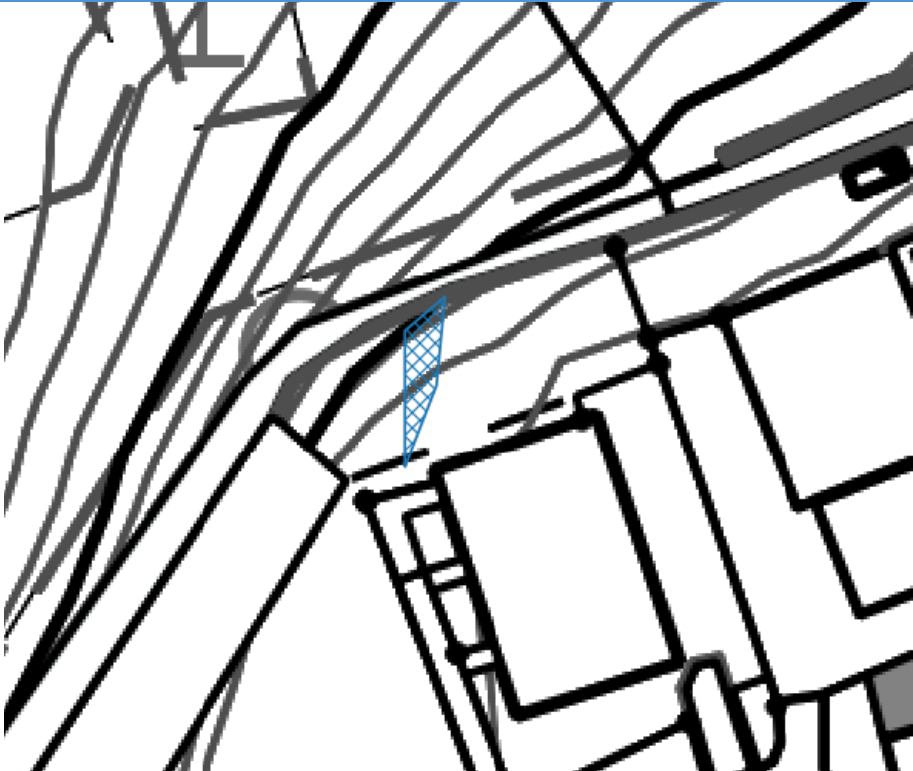
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

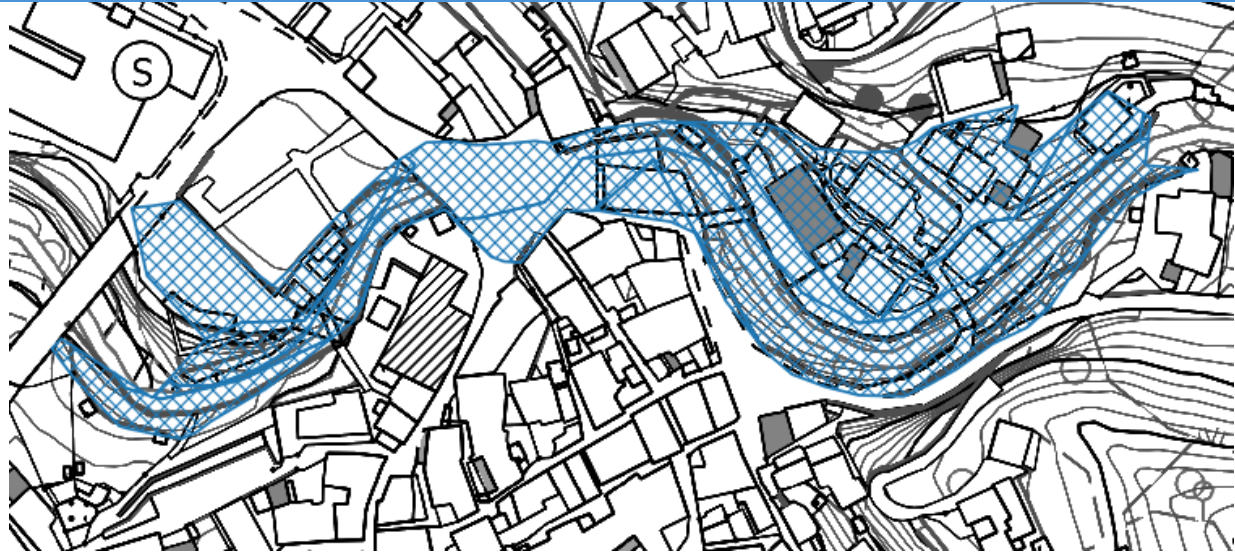
Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R29	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ca				
Ubicazione					
Ambito in via XXV Aprile					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificio esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica		Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

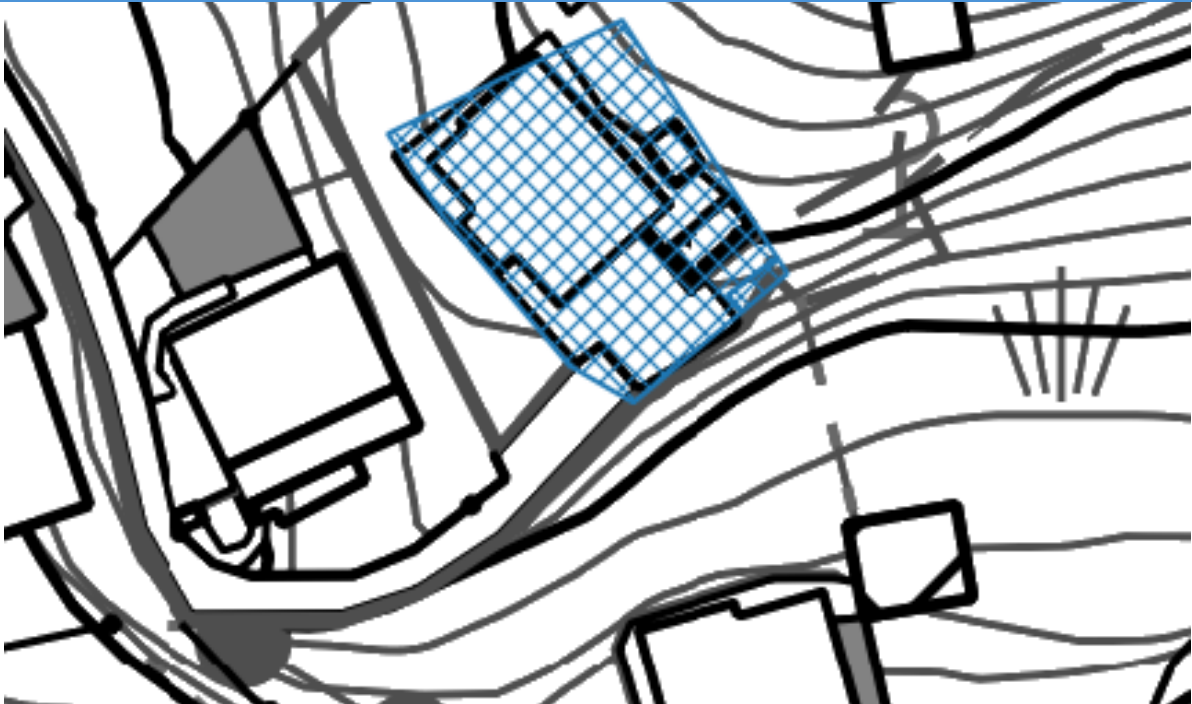
Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R30	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ca-Cp				
Ambito in via Leonardo Da Vinci, via Venticinque Aprile, via Dante Alighieri, via Cornella, via Molini					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R31	
Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Cp				
Ambito in via L. da Vinci					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

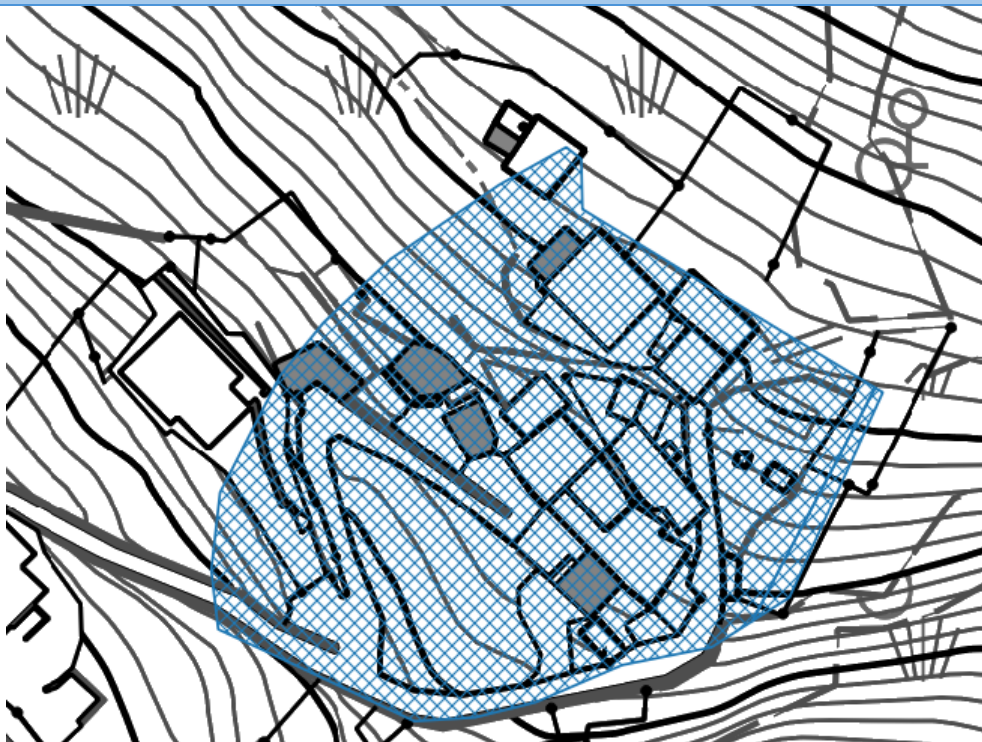


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R32

Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Cp		

Ambito in via L. da Vinci

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

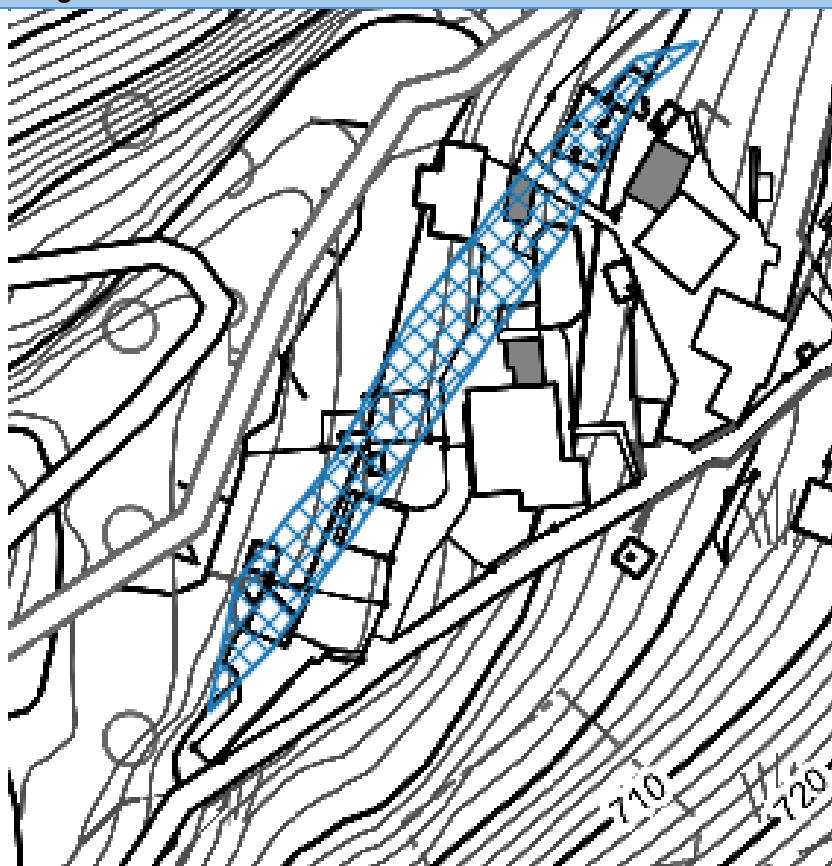


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R33

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-		

Ambito in via della Valle

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

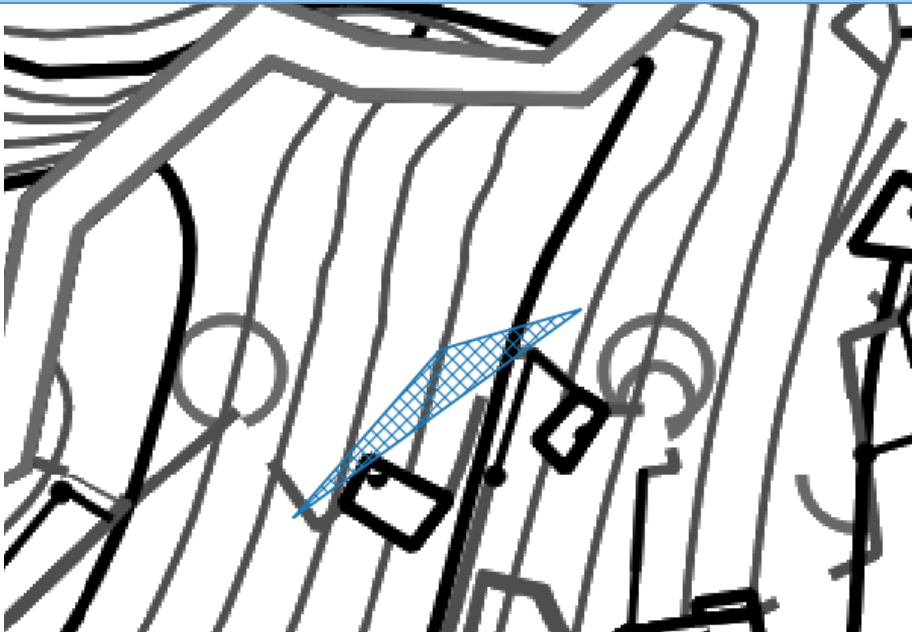
Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R34	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ee-				
Ambito in via della Valle					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R35	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	//				
Ambito in via della Valle					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificio esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R36	
Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Cp				
Ambito in Strada Provinciale 49 (monte)					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<u>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</u>					
Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<u>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</u>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

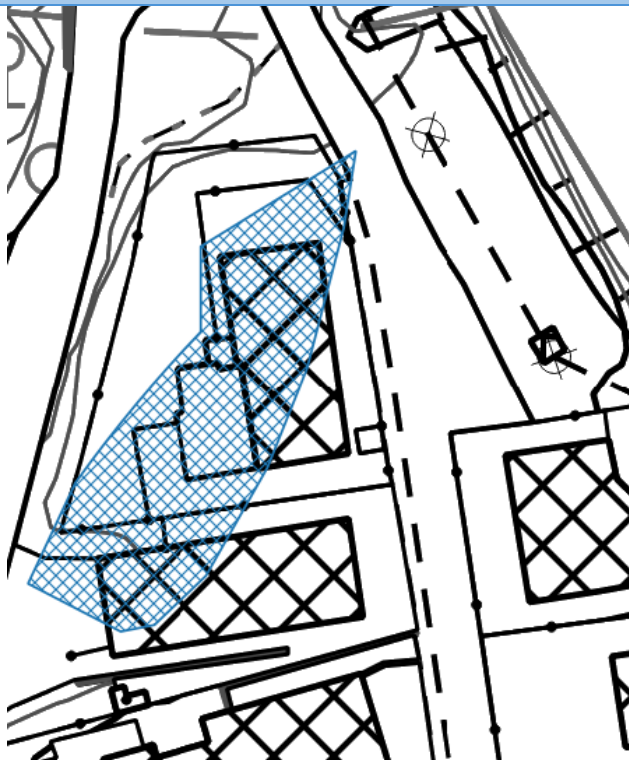


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R37

Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Cp		

Ambito in Strada Provinciale 49, via I Maggio

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Si	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Si	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Si	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Si	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO**R38**

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica**Principali problematiche riferite all'edificio esistente**Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

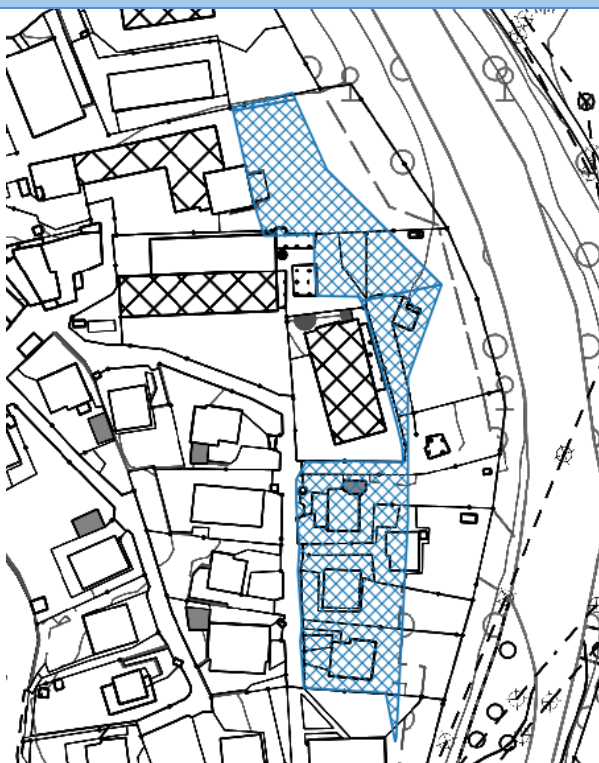


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R39

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in via Veneto

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata	X	Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento	X	Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R40

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ca		

Ambito in via Antonio Locatelli

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R41

Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Cp		

Ambito in via Piazza

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R42	
Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Cp				
Ambito in via Quarto Centenario					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

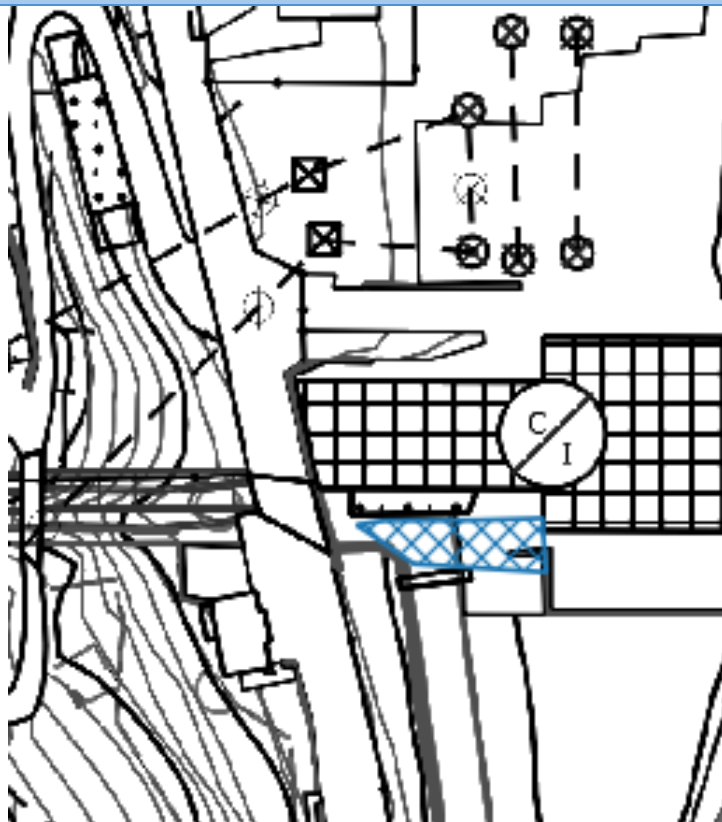


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R43

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica		Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

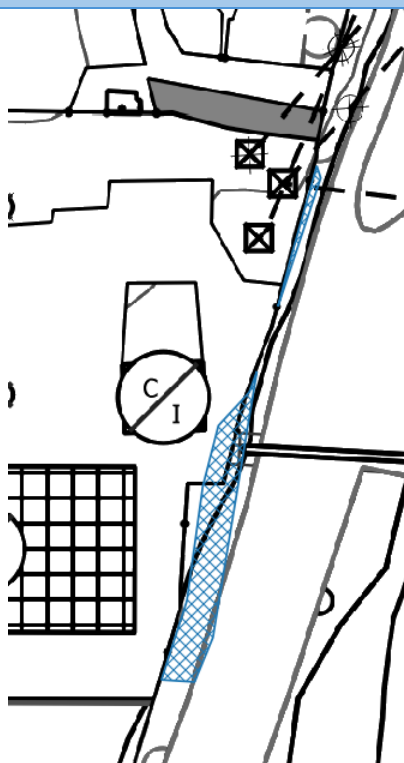


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R44

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale		Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R45

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Eb-		

Ambito in via Giuseppe Frua

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica		Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R46

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-		

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R47

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Eb		

Ambito in Strada Provinciale 52, via Giuseppe Frua

Individuazione cartografica



Principali problematiche riferite all'edificato esistente

Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Studio G.E.A.

Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R48	
Classe di pericolosità	P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Eb				
Ambito in via Antonio Locatelli					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<u>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</u>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<u>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</u>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R49

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ca-Cp		

Ambito in via Cunella

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

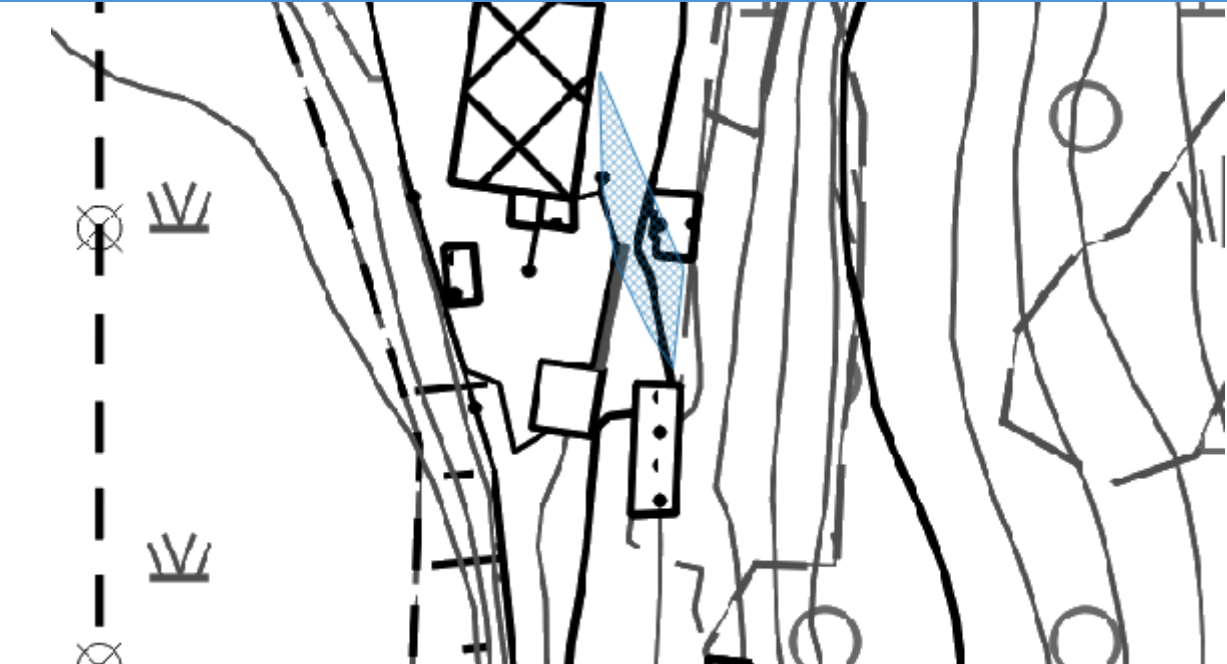
Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			



Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO				R50	
Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM		
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT		
Classificazione PAI	Ca				
Ambito in via Cunella					
Individuazione cartografica					
					
Principali problematiche riferite all'edificato esistente					
<i>Effetti di piena previsti sugli edifici¹</i>					
Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X
<i>Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹</i>					
Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

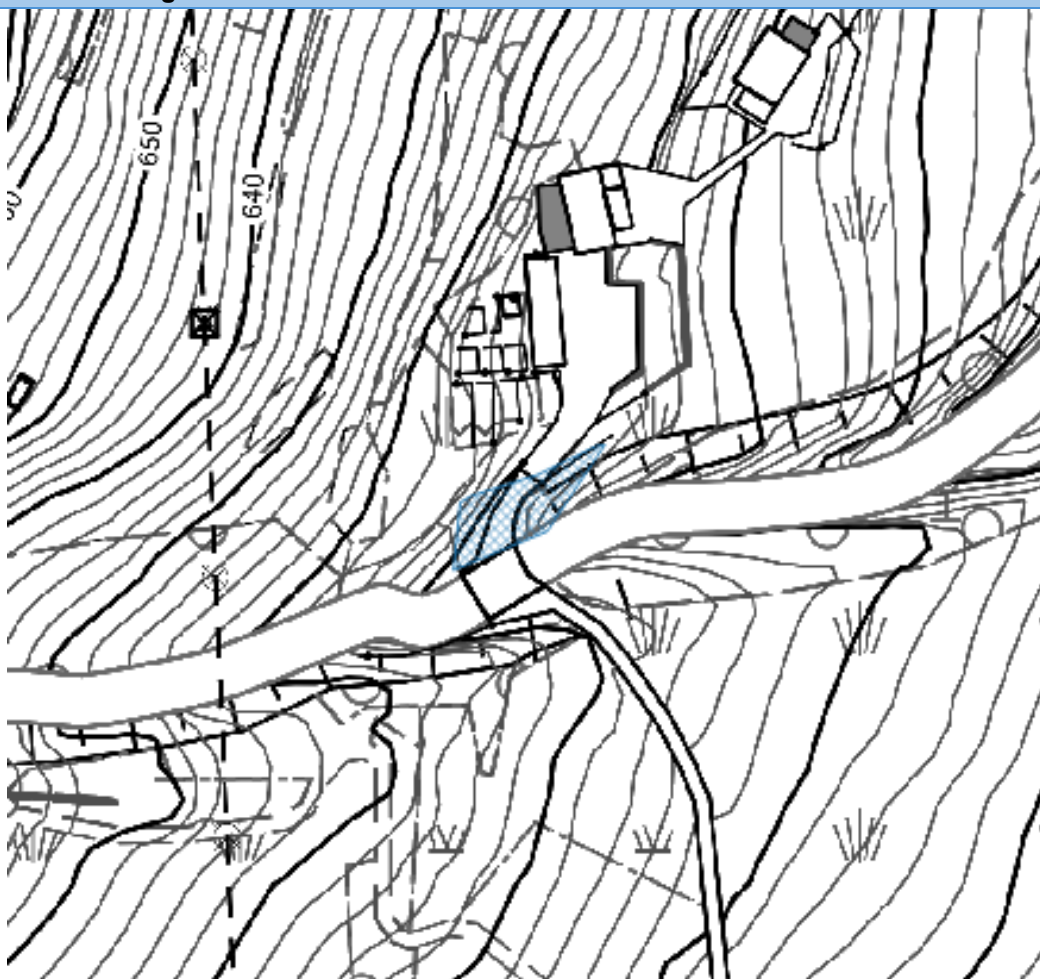


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R51

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in via ?

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

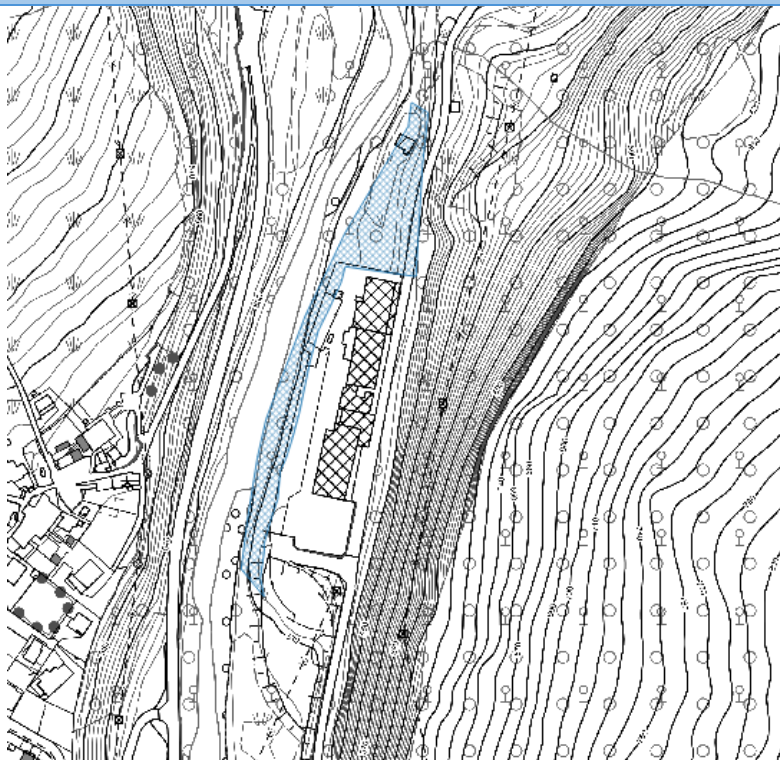


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R52

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in via Cunella

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R53

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R54

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in sponda dx del fiume Serio

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata	X	Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

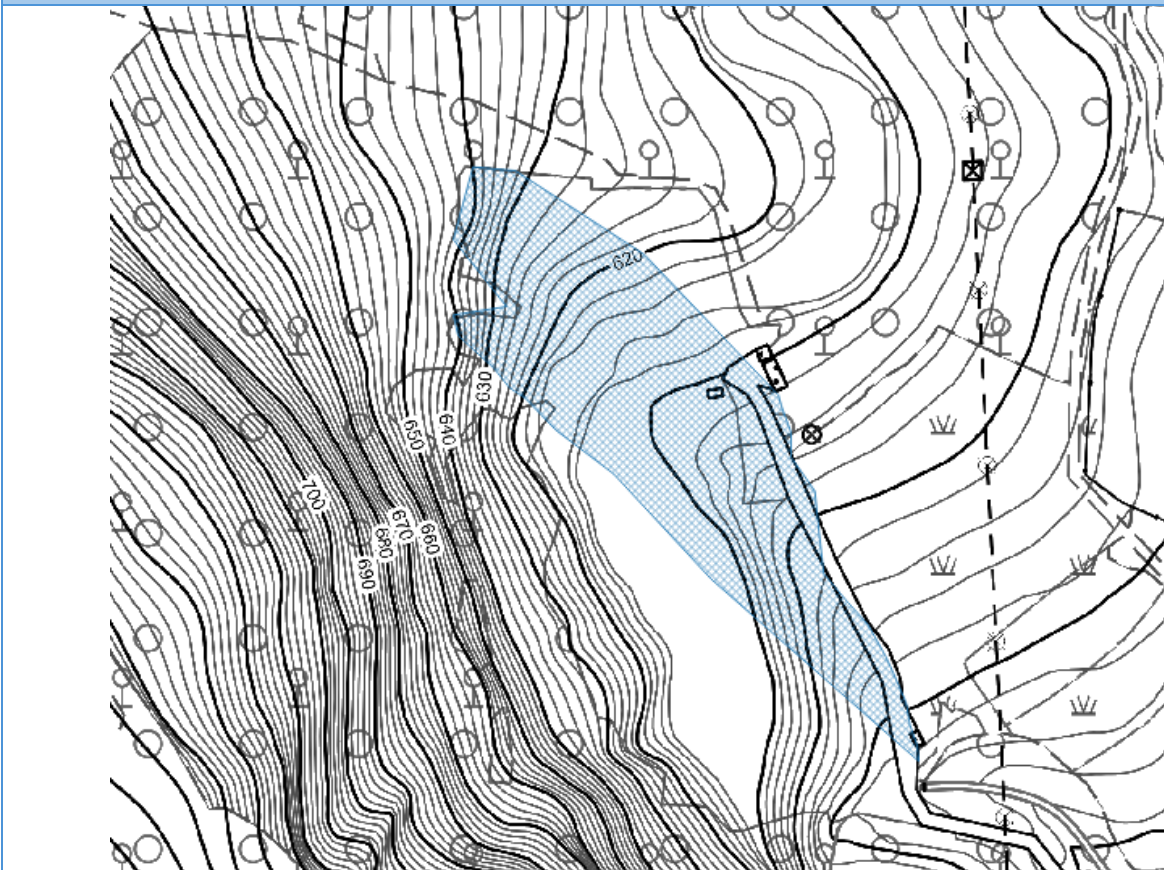


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R55

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee-Cp		

Ambito in Strada Privata Cava

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

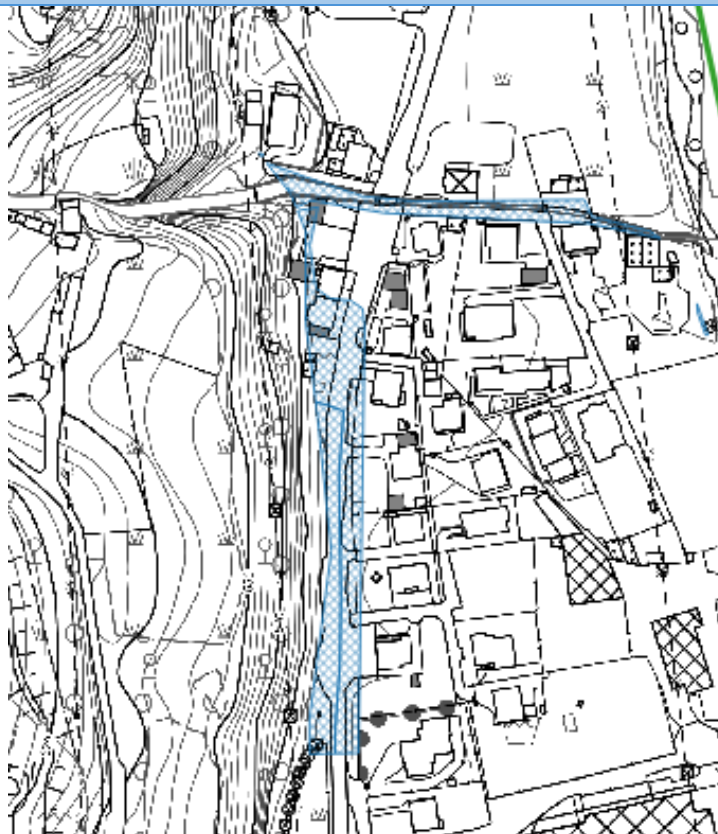


SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R56

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in Strada Provinciale 49

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	Sì	Verificare la presenza di uno scenario di rischio per gli ambiti attualmente abitati e/o utilizzati (parcheggio)
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R57

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ee		

Ambito in sponda dx fiume Serio loc. Gazza

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificio esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificato esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificato esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURRE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		



SCHEDA DI VALUTAZIONE AMBITO DI RISCHIO

R58

Classe di pericolosità	P3/H-P2/M	Scenario	RSCM
Classe di rischio	R4	Origine	Studio PGT
Classificazione PAI	Ca		

Ambito in Strada Provinciale 49/Radici Yarn

Individuazione cartografica

Principali problematiche riferite all'edificato esistente
Effetti di piena previsti sugli edifici¹

Spinta idrostatica orizzontale	X	Immersione prolungata		Impatto dei detriti	X
Spinta di galleggiamento		Spinta idrodinamica	X	Erosione e scalzamento	X

Misure attive e passive di riduzione della vulnerabilità¹

Elevare	X	Impermeabilizzare	X	Barriere	X
Delocalizzare		Allagamento guidato			


Studio G.E.A.

 Via La Patta, 30/d - 24020 Ranica (BG)
 Tel e Fax 035.340112 - e-mail: gea@mediacom.it

Disposizioni relative all'edificio esistente esposto al rischio		
Necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio nonché di ripristino delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente sulle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento.	No	
Necessità di subordinare gli interventi edili sull'edificio esistente alla messa in atto di interventi di autoprotezione, debitamente valutati da Professionista incaricato.	Sì	<i>Progettazione opere a seguito di studi di dettaglio ai sensi dell'allegato 4 alla d.g.r. 2616/2011</i>
Aree di potenziale delocalizzazione degli insediamenti esistenti	No	
Aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione	No	
Ambito da inserire in uno specifico scenario di rischio nel Piano di Protezione Civile ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione	No	
Ambito di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4)	Sì	
Norme specifiche		
Per ogni sotto area individuata dallo studio geologico, sono consentite solo le attività previste dalle Norme Geologiche di piano e in particolare delle Norme Attuative del PAI di riferimento.		
In caso di progettazione di nuove opere consentite e/o manutenzione/ristrutturazione di quelle esistenti fare riferimento alle indicazioni della pubblicazione "EDIFICI IN AREE A RISCHIO DI ALLUVIONE COME RIDURNE LA VULNERABILITÀ" redatta a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po e dell'Università degli Studi di Pavia (febbraio 2009)		

