



COMUNE DI VERCEIA  
Provincia di Sondrio

# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

## Componente geologica, idrogeologica e sismica

Recepimento parere Regione Lombardia prot. 2932 del 10/07/2024

COMMITTENTE  
COMUNE DI VERCEIA (SO)  
Via Nazionale, 92  
23020 Verceia (SO)

**ANALISI AREE R4**

DATA

MARZO 2023

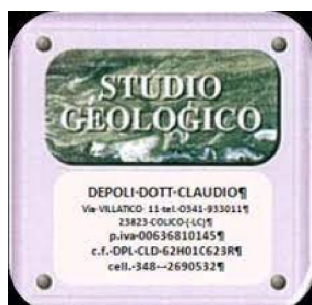
AGG. LUGLIO 2024

ELABORATO

**R3**

TECNICO INCARICATO

TIMBRO E FIRMA



STUDIO GEOLOGICO  
DEPOLI DOTT. CLAUDIO  
Via Villatico, 11  
23823 Colico (LC)  
Tel./Fax. 0341.933011  
info@studiodepoli.com

## Sommario

1	AGGIORNAMENTO: parere Regione Lombardia .....	2
2	Attuazione PGRA in campo urbanistico .....	2
2.1	Commento e risultati di verifica .....	2
3	Ambiti R4 su aree non delimitate da fasce ovvero nell'ambito RSCM .....	5
4	Ambiti di R4 su aree già delimitate da fasce.....	16
5	Conclusioni sull'analisi del rischio.....	32

## 1 AGGIORNAMENTO: PARERE REGIONE LOMBARDIA

Nella fase di valutazione e recepimento del parere di Regione Lombardia, prot. 2932 del 10/07/2024 si è reso necessario aggiornare anche tale analisi.

## 2 ATTUAZIONE PGRA IN CAMPO URBANISTICO

Relativamente all'attuazione della D.g.r. 19 giugno 2017 - n. X/6738 " *entro le aree che risultano classificate come R4 - rischio molto elevato (ovvero entro le aree che risultano già edificate nell'Ortofoto AGEA 2015 pubblicata sul Geoportale della Regione Lombardia) i Comuni sono tenuti a effettuare una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali*".

Come evidenziato nella relazione geologica generale e rappresentato nella tavola T15- Carta aree a rischio R4 nel comune di Verceia sono presenti aree ricomprese in ambito di rischio R4 sia in settori già delimitati dalle fasce che in settori non delimitati.

In entrambi i settori si dovrà verificare e, ove necessario, aggiornare le valutazioni dettagliate delle condizioni di pericolosità e rischio locali.

### 2.1 Commento e risultati di verifica

**In tale senso si è provveduto ad attuare tale confronto per il territorio comunale di Verceia (SO) nella fase di aggiornamento della documentazione di PGT a supporto della variante generale dello strumento urbanistico.**

Analizzando in dettaglio, la delimitazione degli ambiti R4 nel territorio comunale deriva esclusivamente dall'incrocio fra tipologia d'opera esistente e pericolosità, **che nel caso in esame corrisponde all'attuale pianificazione geologica e di PAI e non rappresenta pertanto un elemento di novità o di pericolosità aggiunta. Essa risulta coerente alla vigente normativa comunale e sovracomunale che ha già attuato una verifica della pericolosità nel precedente studio.**

**La normativa vigente e proposta è pertanto coerente con la classificazione attuale di R4.**

**Non è stato quindi necessario attuare una verifica dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali in quanto già coerenti con la vigente normativa.**

**È inoltre necessario segnalare che l'attuale PGRA NON propone modifiche alcune al vigente PAI e relative fasce di esondazione.**

**In tal senso si evidenzia come** la documentazione di aggiornamento del PGT comprende anche l'analisi di quanto disposto da d.g.r.19/06/2017 n. X/6738. Nel merito si è analizzato lo studio idraulico sul Fiume Mera (Ing V. Mezzera attuato come previsto nella DGR) e lo "Studio e sviluppo della modellazione idraulica per la definizione delle aree esondabili del bacino del Fiume Mera (SO) dal confine di Stato (Località Castasegna)

**COMUNE DI VERCEIA (SO) - COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO -  
VARIANTE GENERALE – Recepimento parere Regione Lombardia prot. 2932 del 10/07/2024**

all'immissione nel Lario in Comune di Gera Lario (CO)" ( Studio Paoletti – ETATEC 2020), che porterà ad una specifica variante d'asta al P.A.I.

Nel merito delle valutazioni riportate nelle schede della valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio locale è necessario esplicitare meglio (come osservato) sia la coerenza delle aree R4 con la classificazione geologica sia la coerenza con la relativa normativa geologica di attuazione delle possibili azioni fattibili sui contesti R4.

Nel rispetto del paragrafo 4 della DGR si è comunque proceduto a una valutazione delle condizioni di pericolosità e di rischio alla scala locale seguendo le metodologie riportate negli Allegati alla d.g.r. IX/2616/2011 e succ. DGR 2022

In particolare per gli ambiti territoriali RP e RSCM la verifica ha rispettato le seguenti finalità:

- individuare la necessità di mettere in opera interventi locali di riduzione del rischio (della vulnerabilità, dell'esposizione o di entrambe) nonché di ripristino provvisorio delle condizioni di sicurezza degli edifici esistenti e prioritariamente delle infrastrutture per la gestione dell'emergenza, in particolare centri di coordinamento, aree di emergenza e viabilità di collegamento, così come risultanti dalla pianificazione di emergenza vigente;
- guidare, attraverso idonee prescrizioni costruttive ed edilizie, le ulteriori trasformazioni urbanistiche in modo che non subiscano danni significativi in caso di evento alluvionale;
- individuare le aree ove favorire la delocalizzazione degli insediamenti esistenti anche prevedendo forme di perequazione, compensazione e incentivazione;
- individuare le aree da assoggettare a eventuali piani di demolizione degli insediamenti esistenti e di rinaturalizzazione;
- definire specifici scenari di rischio e relativi modelli d'intervento nel Piano di Emergenza Comunale ai fini della salvaguardia della popolazione esposta al rischio alluvione;
- supportare l'amministrazione stessa nell'individuazione degli ambiti di esclusione dall'applicazione della l.r. 10 marzo 2017, n. 7 "Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti" (cfr. art. 4).

**Di seguito vengono analizzate le aree R4 (rischio elevato) del territorio comunale così come definite dalla documentazione del rischio presente a supporto del PGRA nel sito istituzionale della Regione Lombardia, facendo riferimento nell'esaminazione con la documentazione.**

In tale ottica è necessario evidenziare come la definizione del rischio R sia una semplice derivata da sovrapposizione degli elementi di rischio (abitazione, infrastruttura, ecc) con l'elemento di pericolosità H e

non necessariamente è un risultato coerente alla realtà fisica dei luoghi (es pericolosità non coerente alla morfologia topografica, ecc).

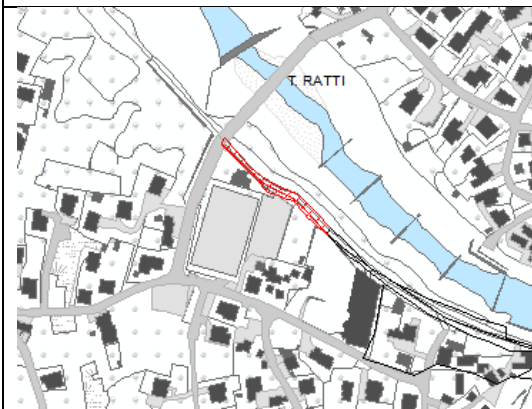
### **3 AMBITI R4 SU AREE NON DELIMITATE DA FASCE OVVERO NELL'AMBITO RSCM**

Nelle schede di seguito riportate per ogni ambito territoriale ricadente in area R4 viene considerata e stabilita mediante l'analisi di tutti gli elementi in possesso la coerenza della vigente pianificazione di fattibilità con le caratteristiche del settore, motivando o meno la validità della pianificazione vigente.

Di ogni ambito in area R4 la scheda riporta:

- l'ubicazione: estratto CTR, estratto ortofoto, coordinate geografiche, quota
- la criticità : categoria, ambito territoriale, scenario della Direttiva Alluvioni con indicato il bacino principale e il bacino secondario, classe di rischio, ambito PAI e classe di fattibilità geologica
- una valutazione preliminare in merito alle condizioni di pericolosità e al rischio locale

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO –TORRENTE RATTI



Estratto dbt



Estratto Ortofoto

## UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE 535.176,64mE 5.116.188,31mN

Ambito in sponda idrografica sinistra del Torrente Ratti

QUOTA 228 m s.l.m.

CATEGORIA: Strutture strategiche e sedi di attività collettive – aree sportive e ricreative (DUSAF 5.0)

AMBITO TERRITORIALE: RSCM (Reticolo secondario collinare montano)

SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: H (Scenario frequente)

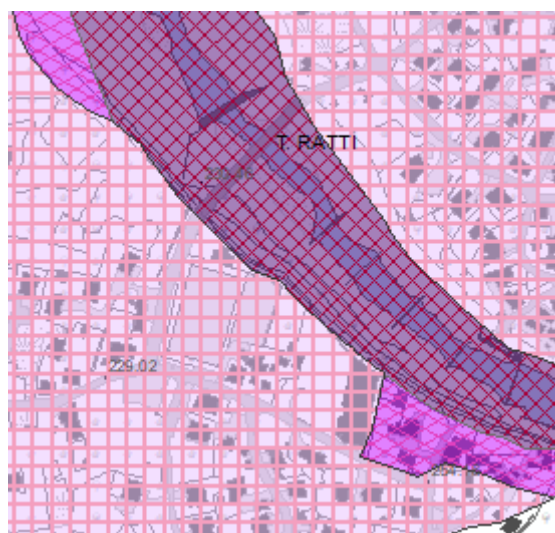
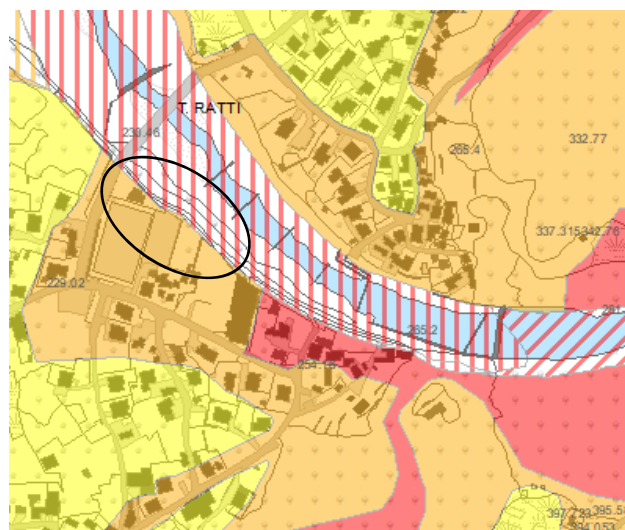
BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera

CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato

AMBITO PAI: Area di conoide attivo Ca

CLASSE DI FATTIBILITA':

4c: Fattibilità con gravi limitazioni ambito Ca del PAI



Estratto carta di fattibilità e PAI

## **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

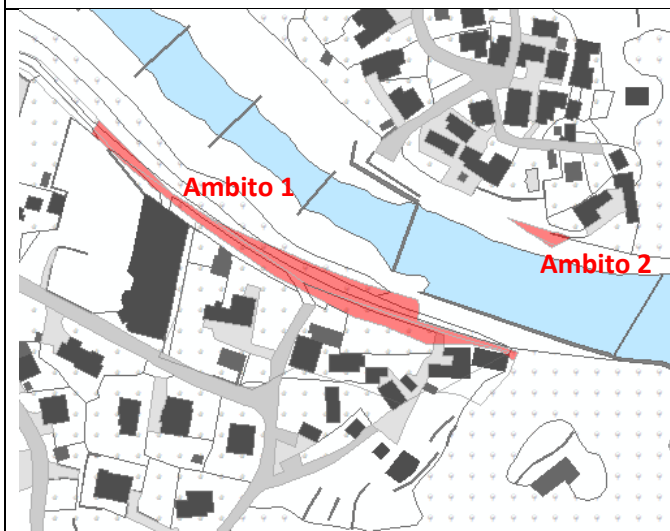
AMBITO GIÀ CLASSIFICATO IN FATTIBILITÀ 4 PER AREA DI CONOIDE ATTIVA PAI coerente con la classificazione di rischio.

### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4



## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO –TORRENTE RATTI



Estratto dbt



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

#### AMBITO 1

COORDINATE GEOGRAFICHE 535.263,20mE 5.116.119,66mN

Ambito in sponda idrografica sinistra del torrente Ratti

QUOTA 239 m s.l.m.

CATEGORIA: Zona urbanizzata – Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

AMBITO TERRITORIALE: RSCM (Reticolo secondario collinare montano)

SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: H (Scenario frequente)

BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera

CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato

AMBITO PAI: Area di conoide attivo Ca

CLASSE DI FATTIBILITA':

4c: Fattibilità con gravi limitazioni – Area di conoide attivo Ca PAI

#### AMBITO 2

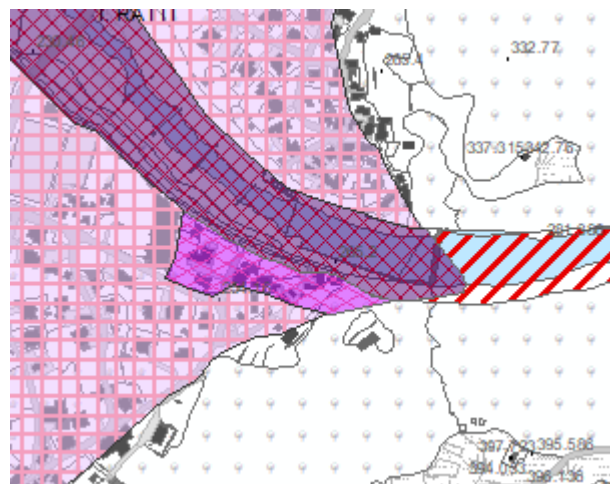
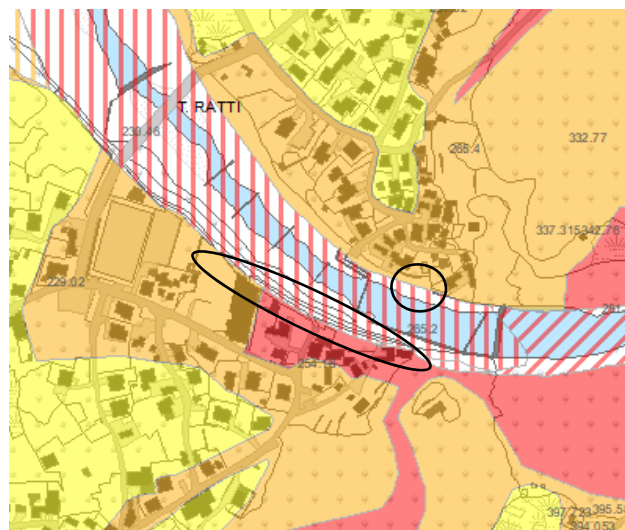
COORDINATE GEOGRAFICHE 535339,41mE 5.116.116,79mN

Ambito in sponda idrografica destra del torrente Ratti

QUOTA 263 m s.l.m.

CATEGORIA: Zona urbanizzata – Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

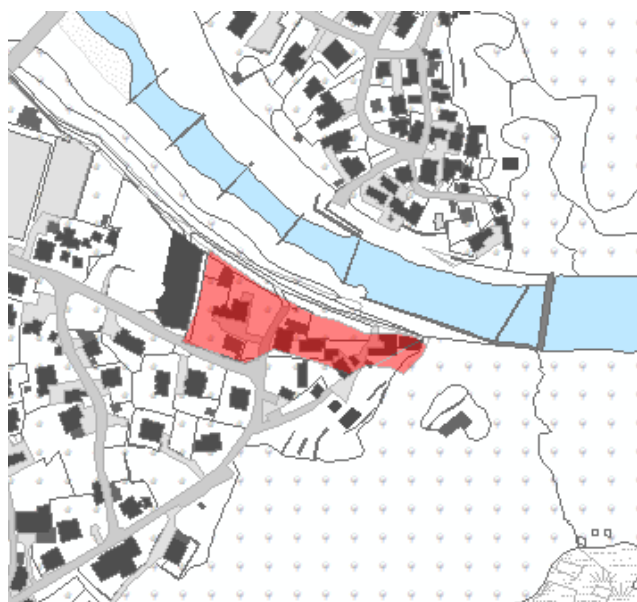
AMBITO TERRITORIALE: RSCM (Reticolo secondario collinare montano)



Estratto carta di fattibilità e PAI

<p>SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: H (Scenario frequente) BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato AMBITO PAI: Area di conoide attivo Ca</p> <p>CLASSE DI FATTIBILITA': 4c: Fattibilità con gravi limitazioni – Area di conoide attivo Ca PAI</p>	
<p><b>VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE</b></p>	
<p>AMBITO GIÀ CLASSIFICATO IN FATTIBILITÀ 4 PER AREE DI CONOIDE ATTIVA PAI coerente con la classificazione di rischio. In entrambi gli ambiti non risultano presenti fabbricati.</p> <p><b>NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA</b> Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4</p>	

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO –TORRENTE RATTI



Estratto dbi



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE 535.312,38mE 5.116.075,51mN

Ambito in sponda idrografica sinistra del torrente Ratti

QUOTA 246 m s.l.m.

CATEGORIA: Zona urbanizzata – Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

AMBITO TERRITORIALE: RSCM (Reticolo secondario collinare montano)

SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: M (Scenario poco frequente)

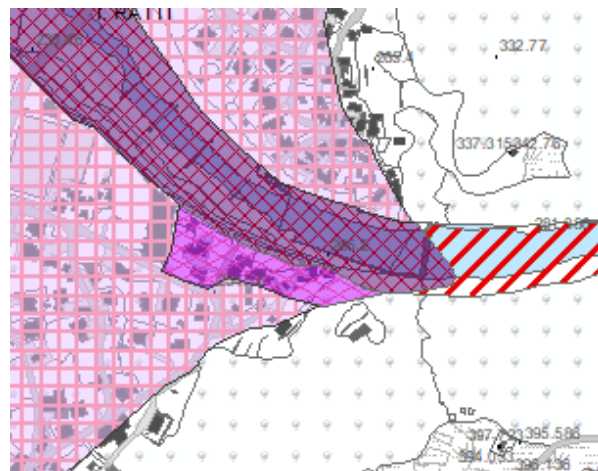
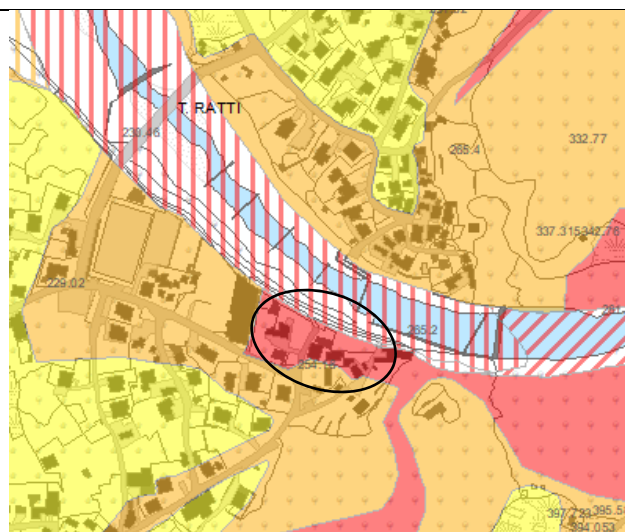
BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera

CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato

AMBITO PAI: Conoide attiva parzialmente protetta Cp

CLASSE DI FATTIBILITA':

4 - Fattibilità con gravi limitazioni e 4c - Area di conoide attiva Ca del PAI



Estratto carta di fattibilità e PAI

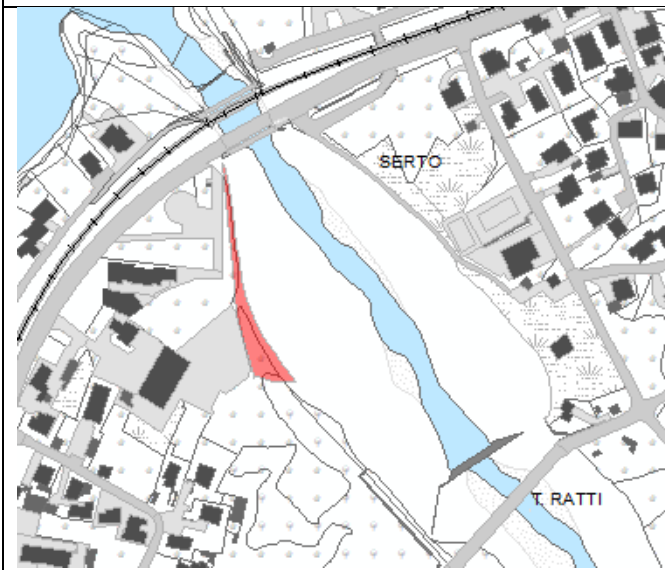
## **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

AMBITO GIÀ CLASSIFICATO IN FATTIBILITÀ 3 PER AREE DI CONOIDE ATTIVA PARZIALMENTE PROTETTA PAI coerente con la classificazione di rischio.

### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4

### AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO –TORRENTE RATTI



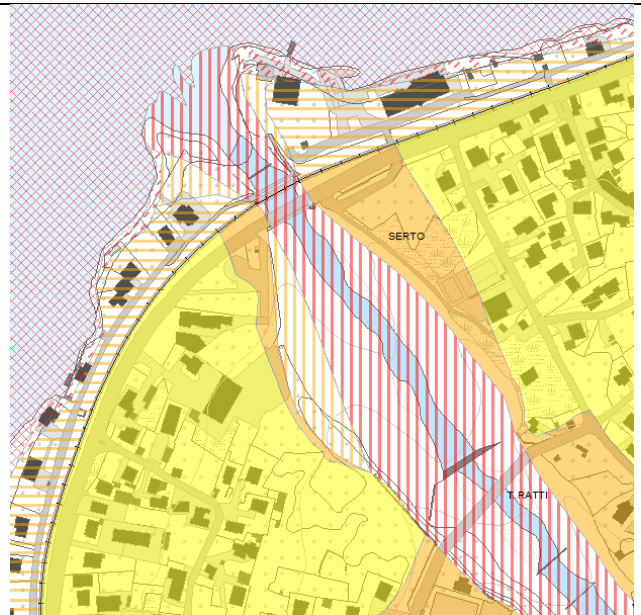
Estratto dbt

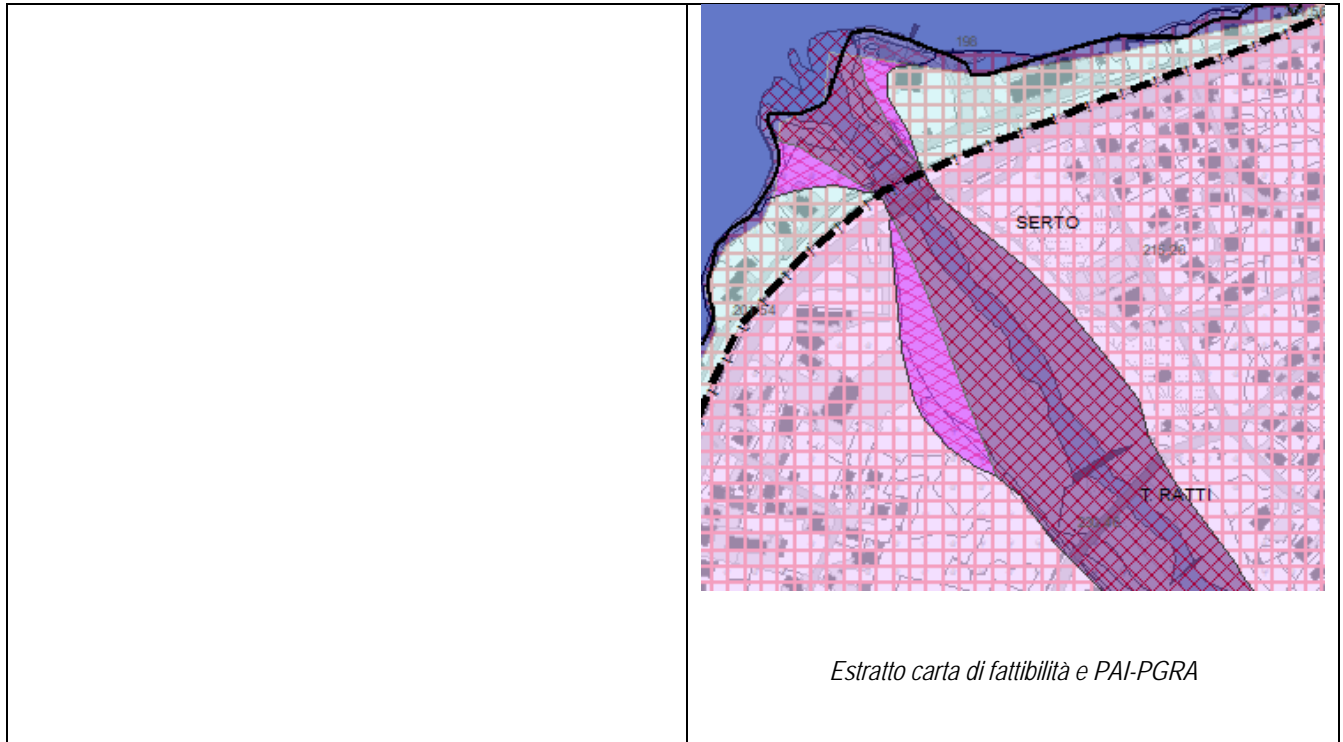


Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE 535.020,62mE 5.116.402,02mN  
 Ambito in sponda idrografica sinistra del torrente Ratti  
 QUOTA 207 m s.l.m.  
 CATEGORIA: Zona urbanizzata - Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)  
 AMBITO TERRITORIALE: RSCM (Reticolo secondario collinare montano)  
 SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: M (Scenario poco frequente)  
 BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera  
 CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato  
 AMBITO PAI: Cp (area di conoide attiva parzialmente protetta)  
 CLASSE DI FATTIBILITA':  
 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni e 3c - Area di conoide attiva parzialmente protetta Cp del PAI





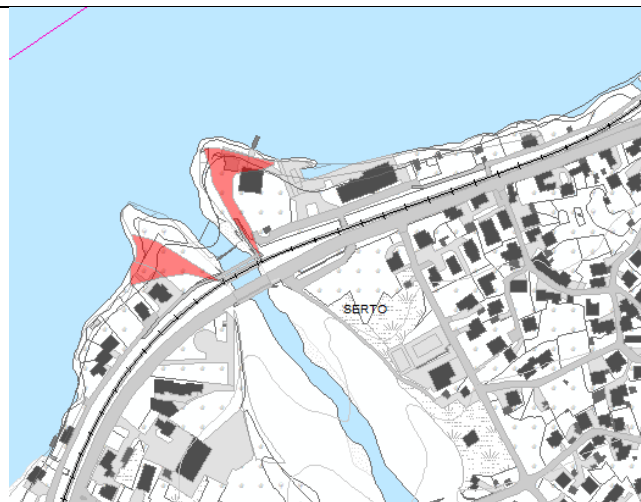
### **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

AMBITO GIÀ CLASSIFICATO IN FATTIBILITÀ 3 PER AREA DI CONOIDE ATTIVA PARZIALMENTE PROTETTA PAI coerente con la classificazione di rischio.

#### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – TORRENTE RATTI



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

**COORDINATE GEOGRAFICHE** 534.944,14mE 5.116.574,82mN  
 Ambito alla foce del T. Ratti nel lago di Mezzola, in destra e sinistra idrografica del torrente.

**QUOTA** 200m s.l.m.

**CATEGORIA:** Zone urbanizzate–Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

**AMBITO TERRITORIALE:** RSCM (Reticolo principale)

**SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE:** M (Scenario poco frequente)

**BACINO PRINCIPALE:** Adda **BACINO SECONDARIO:** Mera

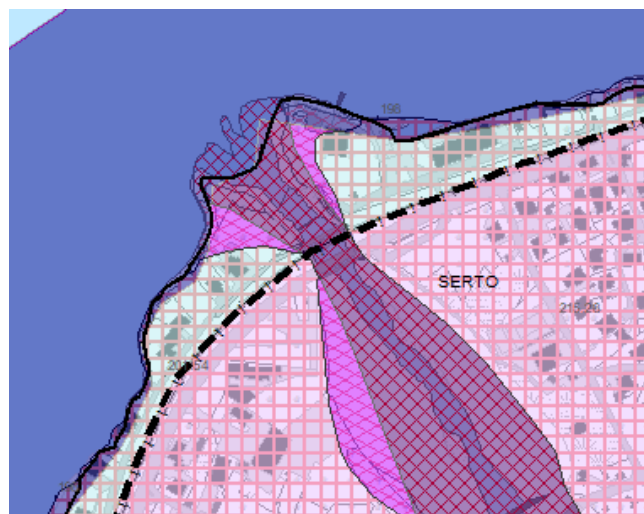
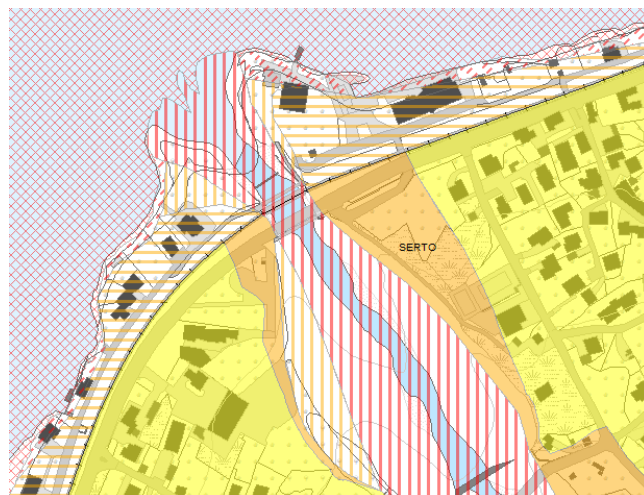
**CLASSE DI RISCHIO:** R4 Rischio molto elevato

**AMBITO PAI:** Conoide parzialmente protetta Cp

**CLASSE DI FATTIBILITA':**

3c: ambito Cp del PAI

4g: ambiti esterni alla Fascia A del PAI e rientranti nello scenario frequente (H/P3) di esondazione del Reticolo Principale (PGRA)



Estratto carta di fattibilità e PAI

<b>VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE</b>	
<p>AMBITO GIÀ CLASSIFICATO IN FATTIBILITÀ 3 PER AMBITO Cp DEL PAI e IN CLASSE 4 PER AMBITO RP DI ESONDAZIONE DEL PGRA, coerente con la classificazione di rischio.</p> <p><b>NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA</b> Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4.</p>	



#### **4 AMBITI DI R4 SU AREE GIÀ DELIMITATE DA FASCE**

La normativa (D.g.r. 19 giugno 2017 - n. X/6738) prevede che i Comuni con edificati esistenti ricadenti all'interno delle fasce A e B, che hanno già svolto una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali, devono verificarla e, se necessario, aggiornarla sulla base dei nuovi dati (portate, livelli, topografia) utilizzati per la mappatura delle aree allagabili del PGRA, d'intesa con l'Autorità regionale o provinciale competente in materia. L'intesa si intende raggiunta se le valutazioni vengono svolte secondo le metodologie riportate nell'Allegato 4 alla d.g.r. IX/2616/2011.

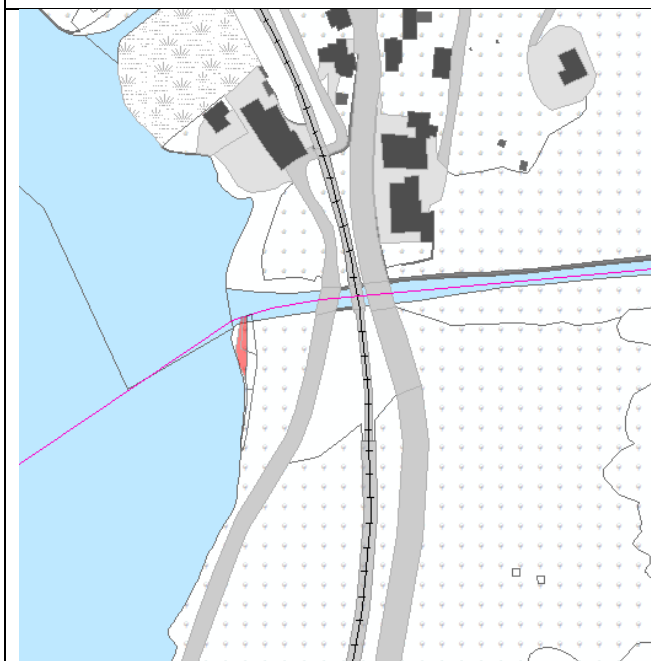
**Nel caso del comune di Verceia la delimitazione della fascia A esclusivamente ricadente sulla sponda del Lago di Mezzola è stata oggetto, nella precedente analisi geologica di PGT vigente alla data odierna, di adeguamento grafico ( art 27 comma 3 delle NdA del PAI) del limite.**

**Si ricorda inoltre che è in atto, da parte della locale Comunità Montana della Valchiavenna in accordo con Regione Lombardia ed Autorità di Bacino del F. Po, una nuova analisi idraulica dell'asta del F. Mera, che sarà utilizzata per una eventuale nuova ri-delimitazione delle fasce PAI e PGRA.**

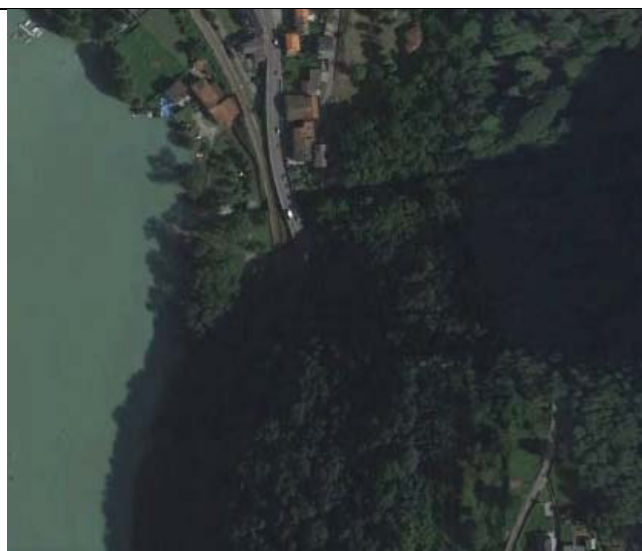
**Di tale indagine è disponibile una bozza non definitiva che conferma la delimitazione delle attuali fasce.**

La modifica delle Fascia di esondazione (solo ambito di lago), effettuata in occasione dell'ultimo aggiornamento della componente geologica del PGT e attualmente vigente (si rimanda alla Relazione geologica per le specifiche), comporta la presenza di discrepanze tra le aree R4 evidenziate dalla normativa e il reale rischio locale richiamato dalle classi di fattibilità geologica. Questo aspetto sarà descritto nel dettaglio per i singoli ambiti.

### AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE 535.476,46mE 5.117.117,37mN  
 Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (Fiume Mera)

QUOTA 210m s.l.m.

CATEGORIA: Zone urbanizzate – Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

AMBITO TERRITORIALE: RP (Reticolo principale)

SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: H (Scenario frequente)

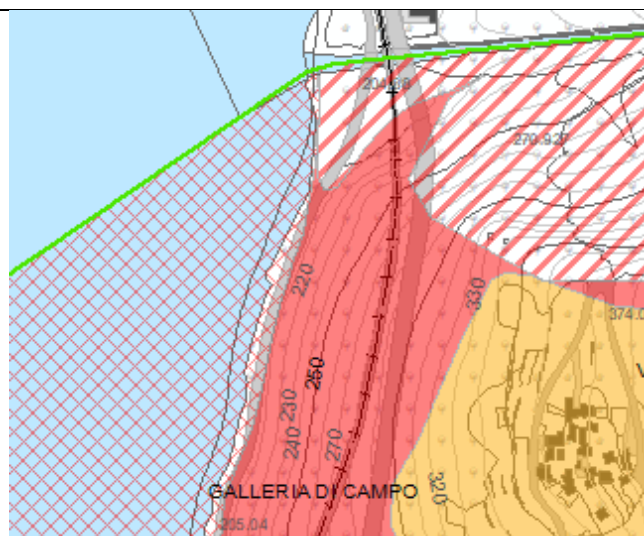
BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera

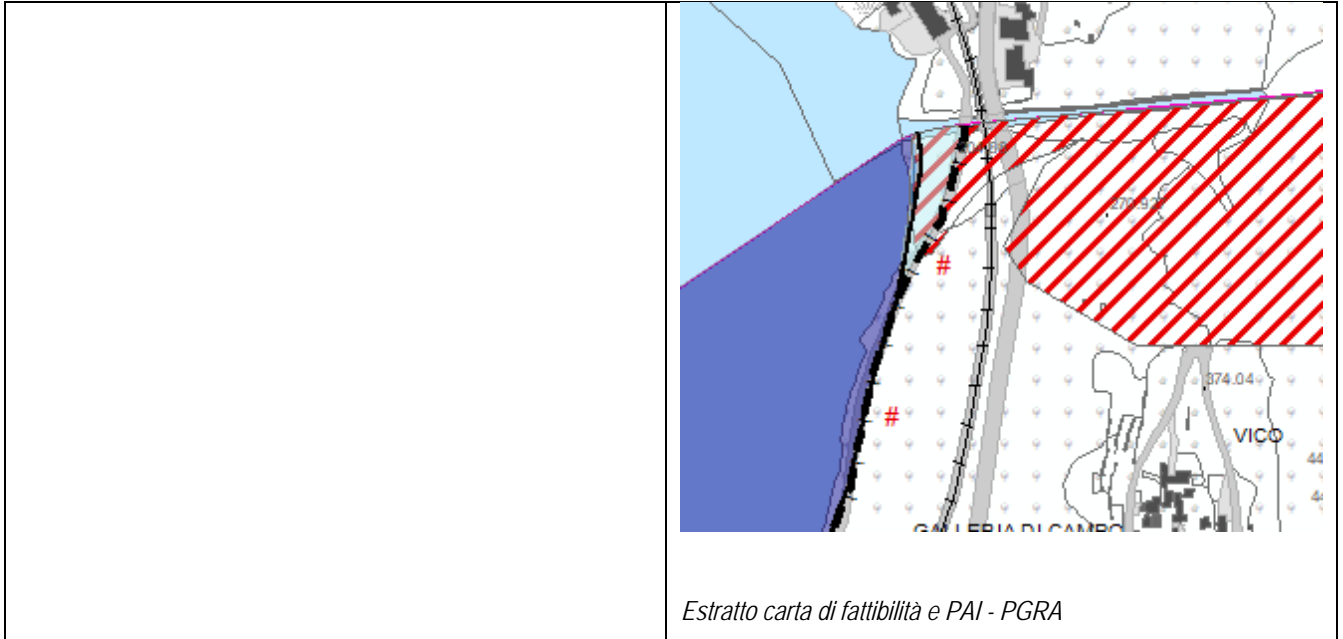
CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato

AMBITO PAI: Fascia A, Frana attiva Fa

CLASSE DI FATTIBILITA': 4 – Fattibilità con gravi limitazioni

4f - ambiti ricadenti nella Fascia fluviale A del PAI





### VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE

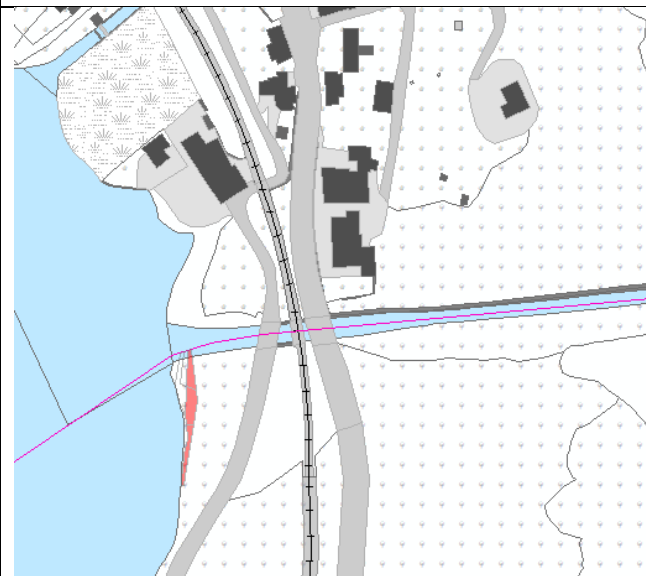
AREA GIÀ CLASSIFICATA IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO RICADENTE NELLA FASCIA A DEL PAI coerente con la classificazione di rischio.

Ambito non interessato da abitazioni.

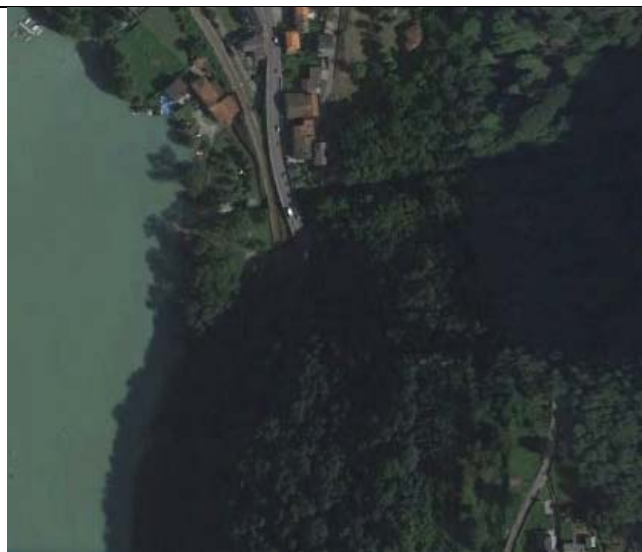
#### NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA

Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4.

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE 535.476,46mE 5.117.117,37mN  
Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (fiume Mera)

QUOTA 210m s.l.m.

CATEGORIA: Zone urbanizzate–Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

AMBITO TERRITORIALE: RP (Reticolo principale)

SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: M (Scenario poco frequente)

BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera

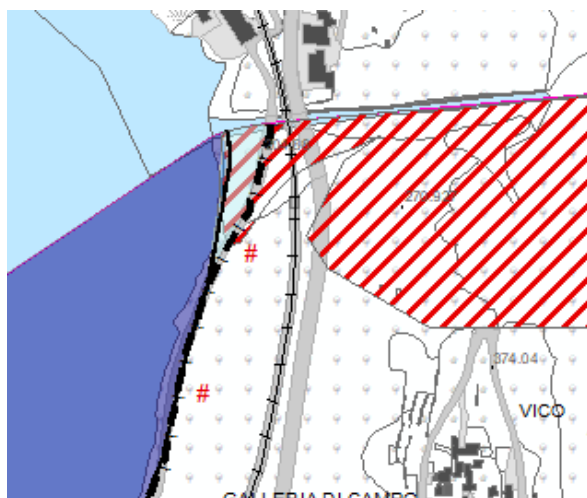
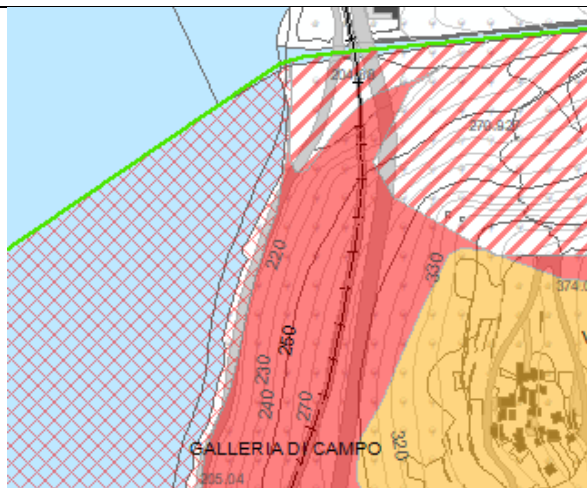
CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato

AMBITO PAI: Fascia A e Fascia B, Frana attiva PAI

CLASSE DI FATTIBILITA':

4a: Fattibilità con gravi limitazioni per area di frana attiva PAI

4f: Fattibilità con gravi limitazioni per ambiti ricadenti nella Fascia A del PAI



Estratto carta di fattibilità e PAI

## **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

AREA GIÀ CLASSIFICATA IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO DI FASCIA A DEL PAI E AREA DI FRANA ATTIVA Fa DEL PAI, coerente con la classificazione di rischio.

Nell'ambito non sono presenti fabbricati.

### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4.

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

**COORDINATE GEOGRAFICHE** 535.385,53mE 5.116.686,30mN  
 Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (fiume Mera)

**QUOTA** 223m s.l.m.

**CATEGORIA:** Zone urbanizzate – Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

**AMBITO TERRITORIALE:** RP (Reticolo principale)

**SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE:** H (Scenario frequente)

**BACINO PRINCIPALE:** Adda **BACINO SECONDARIO:** Mera

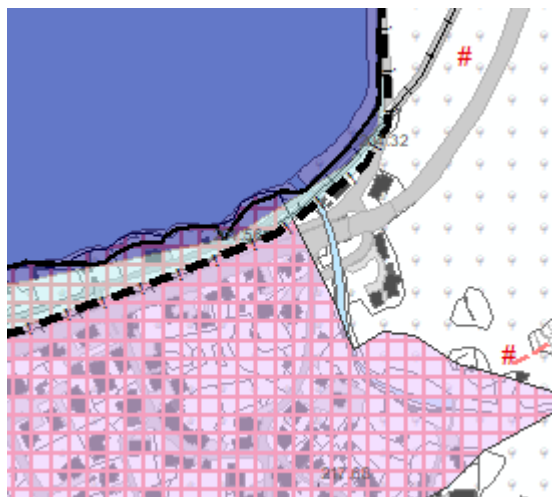
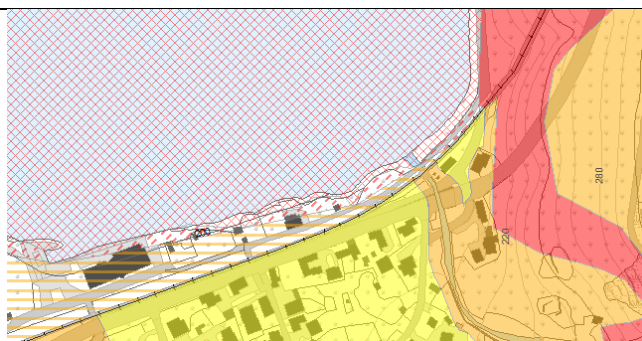
**CLASSE DI RISCHIO:** R4 Rischio molto elevato

**AMBITO PAI:** Fascia A (parte)

**CLASSE DI FATTIBILITA':**

4f: Fattibilità con gravi limitazioni per ambiti ricadenti nella Fascia A del PAI

4g: ambiti esterni alla Fascia A del PAI e rientranti nello scenario frequente (H/P3) di esondazione del Reticolo Principale (PGRA)



Estratto carta di fattibilità e PAI

### VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE

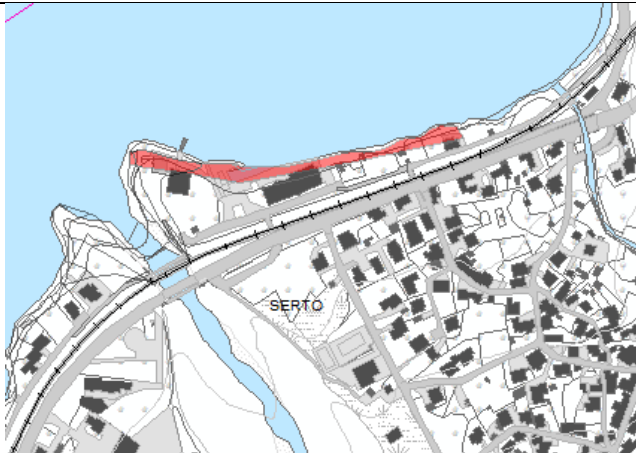
AMBITO GIÀ CLASSIFICATO IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO DI FASCIA A DEL PAI e AMBITO DI ESONDAZIONE FREQUENTE DEL PGRA, coerente con la classificazione di rischio.

Nell'ambito non sono presenti fabbricati.

**NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Si evidenzia una parziale incoerenza tra la normativa vigente (Norme di attuazione della componente geologica del PGT) e la prescrizione del PGRA, che non rispecchia il reale rischio locale. La fascia A di esondazione vigente non coincide infatti con i limiti di PGRA poiché è stata aggiornata sulla morfologia dei luoghi (2010).

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

**COORDINATE GEOGRAFICHE** 535.049,96mE 5.116.596,16mN  
 Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (fiume Mera)

**QUOTA** 201m s.l.m.

**CATEGORIA:** Zone urbanizzate–Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

**AMBITO TERRITORIALE:** RP (Reticolo principale)

**SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE:** H (Scenario frequente)

**BACINO PRINCIPALE:** Adda **BACINO SECONDARIO:** Mera

**CLASSE DI RISCHIO:** R4 Rischio molto elevato

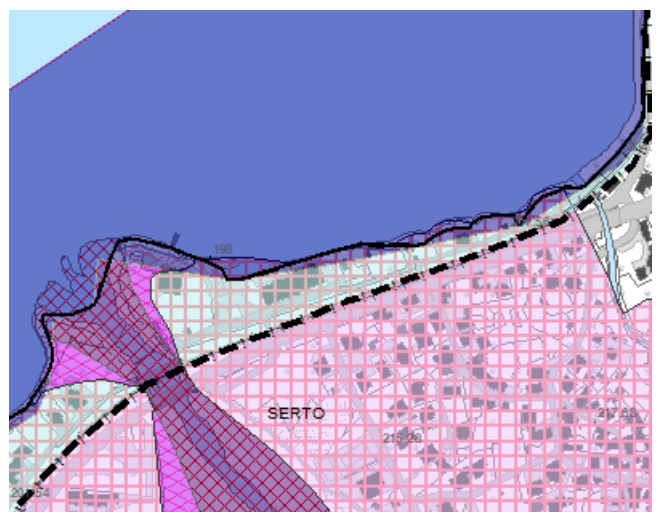
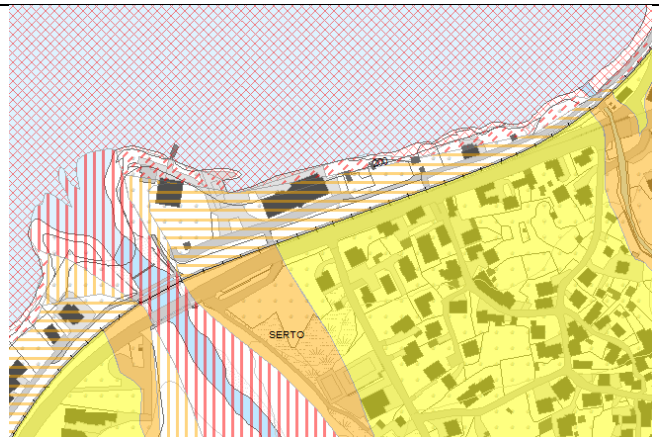
**AMBITO PAI:** Fascia A, Conoide attiva Ca, conoide attiva parzialmente protetta Cp, conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta Cn

**CLASSE DI FATTIBILITA':**

4f: Fattibilità con gravi limitazioni per ambiti ricadenti nella Fascia A del PAI

4c: Fattibilità con gravi limitazioni per ambito di Conoide attiva Ca del PAI

4g: ambiti esterni alla Fascia A del PAI e rientranti nello scenario frequente (H/P3) di esondazione del Reticolo Principale (PGR)



Estratto carta di fattibilità e PAI



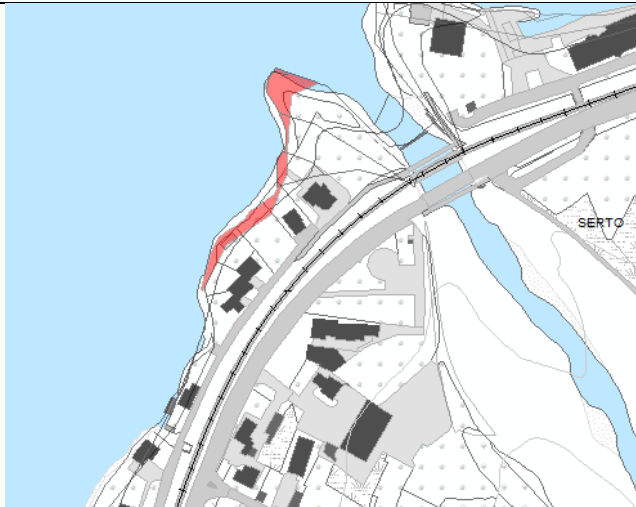
## **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

AREA GIÀ CLASSIFICATA IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO DI FASCIA A, AMBITO DI CONOIDE ATTIVA Ca DEL PAI E SCENARIO DI ESONDAZIONE FREQUENTE DEL PGRA, coerente con la classificazione di rischio.

### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Si evidenzia una parziale incoerenza tra la normativa vigente (Norme di attuazione della componente geologica del PGT) e la prescrizione del PGRA, che non rispecchia il reale rischio locale. La fascia A di esondazione vigente non coincide infatti con i limiti di PGRA poiché è stata aggiornata sulla morfologia dei luoghi (2010).

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE 534.912,63mE 5.116.505,77mN

Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (fiume Mera)

QUOTA 201m s.l.m.

CATEGORIA: Zone urbanizzate–Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

AMBITO TERRITORIALE: RP (Reticolo principale)

SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: H (Scenario frequente)

BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera

CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato

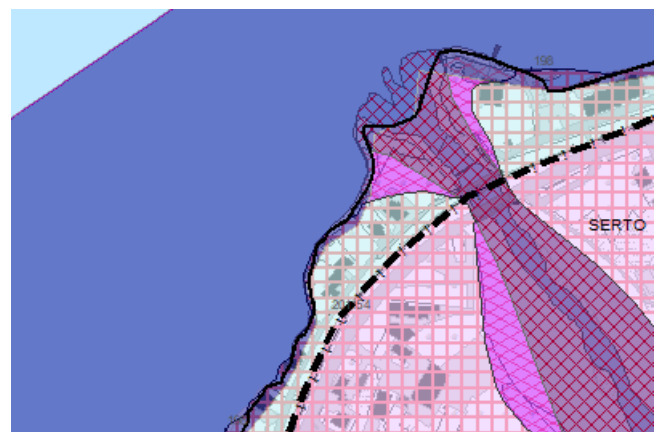
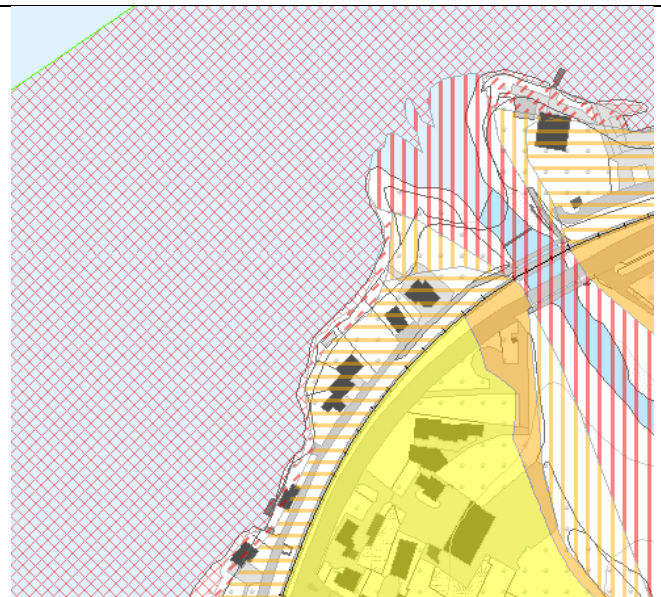
AMBITO PAI: Fascia A, Conoide attiva Ca, conoide attiva parzialmente protetta Cp

CLASSE DI FATTIBILITA':

4f: Fattibilità con gravi limitazioni per ambiti ricadenti nella Fascia A del PAI

4c: Fattibilità con gravi limitazioni per ambito di Conoide attiva Ca del PAI

4g: ambiti esterni alla Fascia A del PAI e rientranti nello scenario frequente (H/P3) di esondazione del Reticolo Principale (PGRA)



Estratto carta di fattibilità e PAI

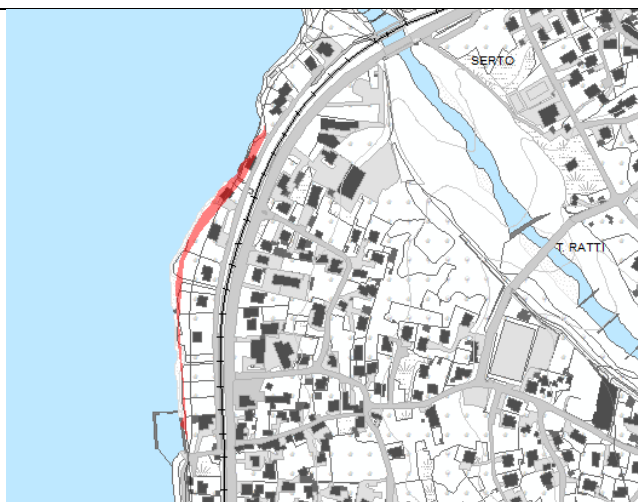
## **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

AREA GIÀ CLASSIFICATA IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO DI FASCIA A, AMBITO DI CONOIDE ATTIVA Ca DEL PAI E AMBITO DI ESONDAZIONE FREQUENTE DEL PGRA, coerente con la classificazione di rischio.

### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Si evidenzia una parziale incoerenza tra la normativa vigente (Norme di attuazione della componente geologica del PGT) e la prescrizione del PGRA, che non rispecchia il reale rischio locale. La fascia A di esondazione vigente non coincide infatti con i limiti di PGRA poiché è stata aggiornata sulla morfologia dei luoghi (2010).

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

**COORDINATE GEOGRAFICHE** 534.794,36mE 5.116.288,22mN  
Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (fiume Mera)

**QUOTA** 201m s.l.m.

**CATEGORIA:** Zone urbanizzate–Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

**AMBITO TERRITORIALE:** RP (Reticolo principale)

**SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE:** H (Scenario frequente)

**BACINO PRINCIPALE:** Adda **BACINO SECONDARIO:** Mera

**CLASSE DI RISCHIO:** R4 Rischio molto elevato

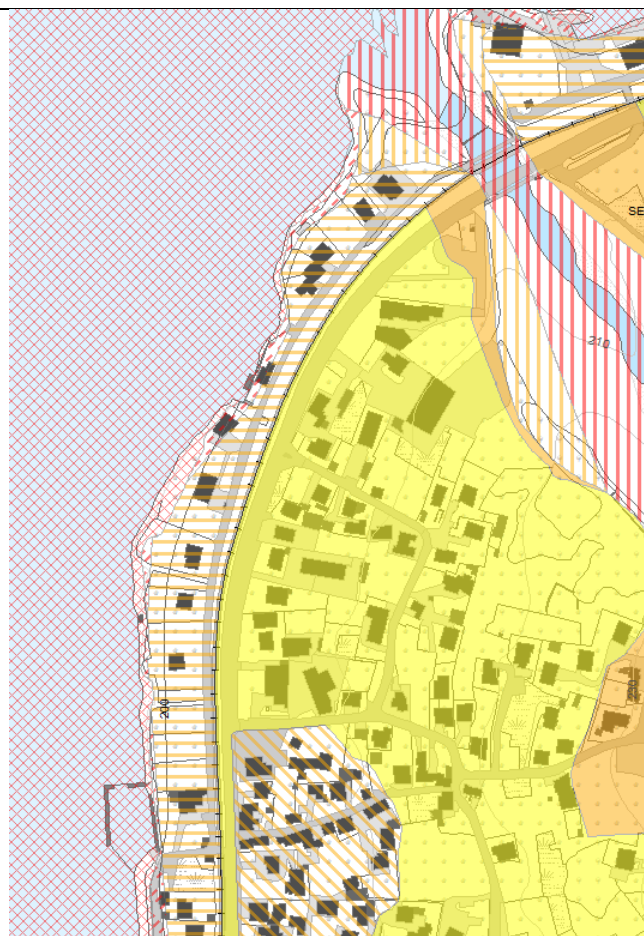
**AMBITO PAI:** Fascia A, conoide attiva parzialmente protetta Cp

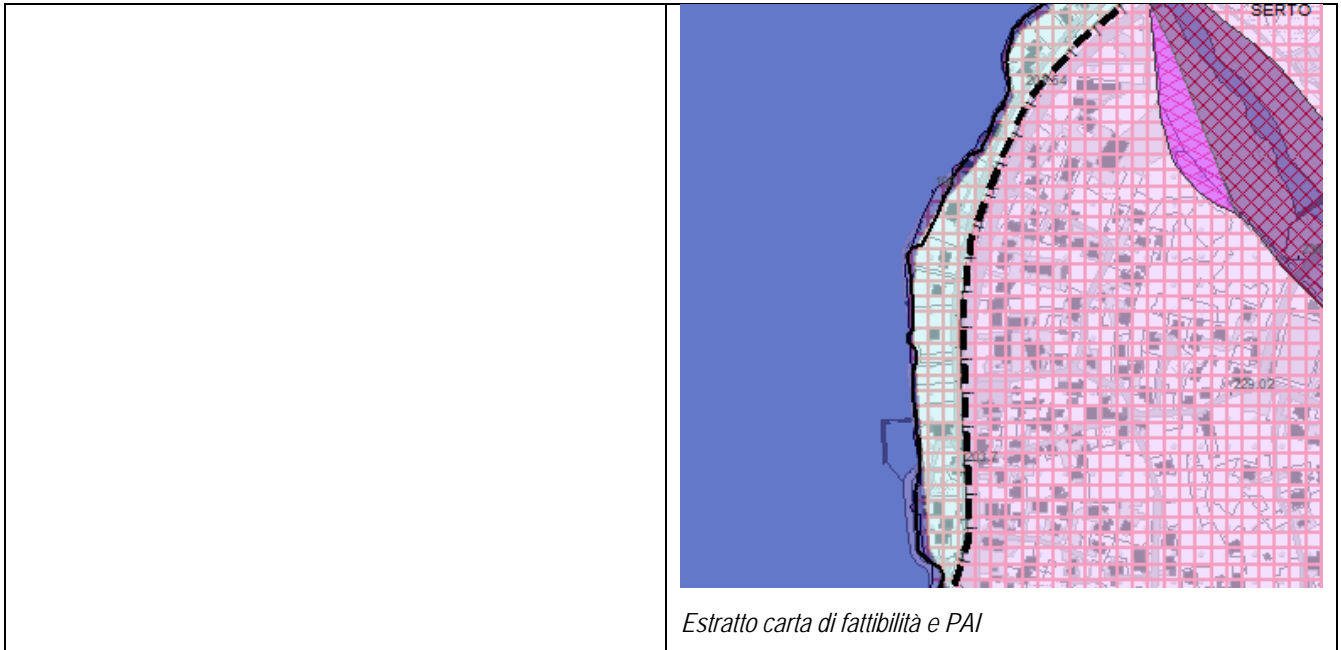
**CLASSE DI FATTIBILITA':**

4f: Fattibilità con gravi limitazioni per ambiti ricadenti nella

Fascia A del PAI

4g: ambiti esterni alla Fascia A del PAI e rientranti nello scenario frequente (H/P3) di esondazione del Reticolo Principale (PGRA)





*Estratto carta di fattibilità e PAI*

### **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

AREA GIÀ CLASSIFICATA IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO DI FASCIA A DEL PAI E SCENARIO DI ESONDAZIONE FREQUENTE DEL PGRA, coerente con la classificazione di rischio.

#### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Si evidenzia una parziale incoerenza tra la normativa vigente (Norme di attuazione della componente geologica del PGT) e la prescrizione del PGRA, che non rispecchia il reale rischio locale. La fascia A di esondazione vigente non coincide infatti con i limiti di PGRA poiché è stata aggiornata sulla morfologia dei luoghi (2010).

## AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA



Estratto DBT



Estratto Ortofoto

### UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA

COORDINATE GEOGRAFICHE 534.780,74mE 5.115.893,59mN  
Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (fiume Mera)

QUOTA 201m s.l.m.

CATEGORIA: Zone urbanizzate–Tessuto residenziale discontinuo (DUSAF 5.0)

AMBITO TERRITORIALE: RP (Reticolo principale)

SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE: H (Scenario frequente)

BACINO PRINCIPALE: Adda BACINO SECONDARIO: Mera

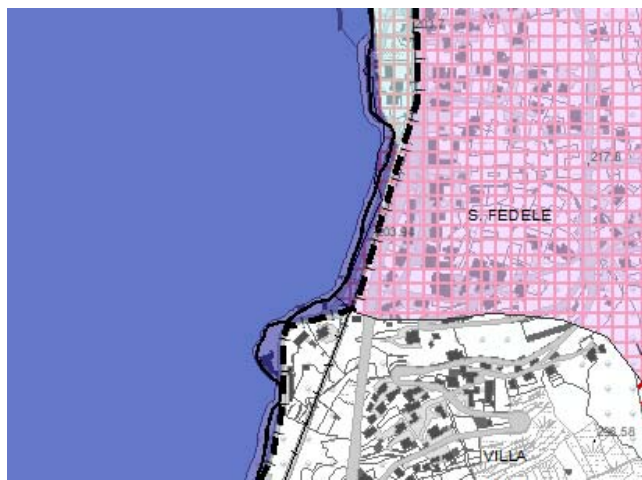
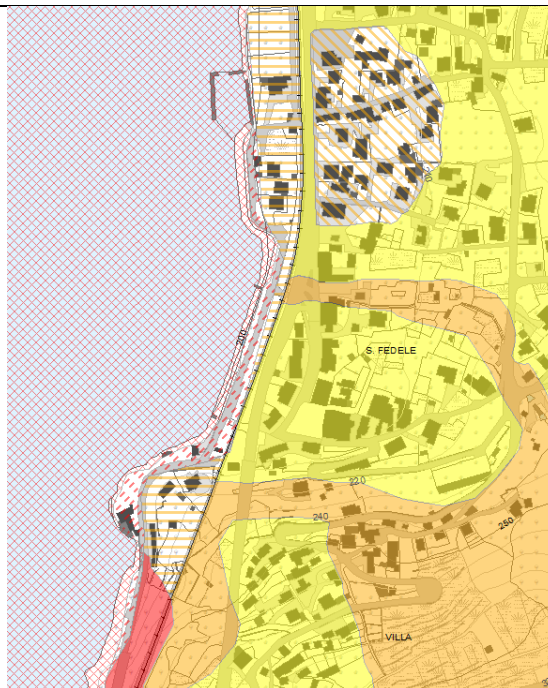
CLASSE DI RISCHIO: R4 Rischio molto elevato

AMBITO PAI: Fascia A, conoide attiva parzialmente protetta Cp

CLASSE DI FATTIBILITA':

4f: Fattibilità con gravi limitazioni per ambiti ricadenti nella Fascia A del PAI

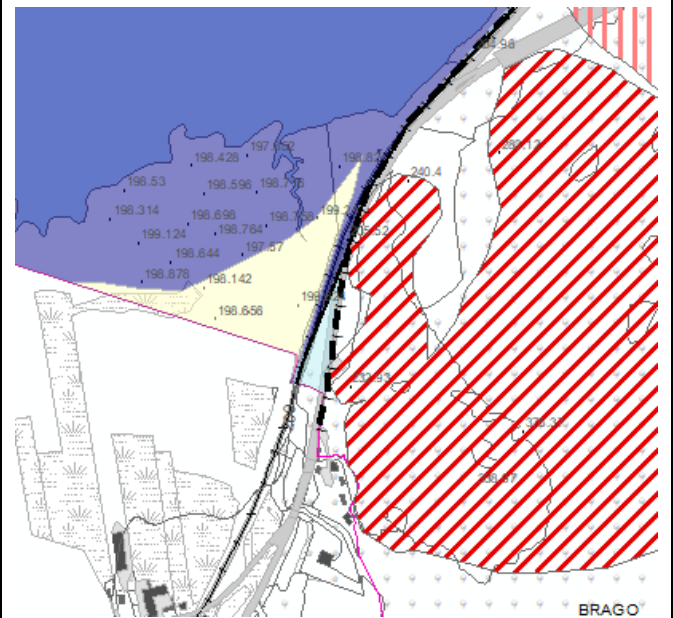
4g: ambiti esterni alla Fascia A del PAI e rientranti nello scenario frequente (H/P3) di esondazione del Reticolo Principale (PGRA)



	<i>Estratto carta di fattibilità e PAI - PGRA</i>
<b>VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE</b>	
<p>AREA GIÀ CLASSIFICATA IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO DI FASCIA A DEL PAI, coerente con la classificazione di rischio.</p> <p><b>NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA</b></p> <p>Si evidenzia una parziale incoerenza tra la normativa vigente (Norme di attuazione della componente geologica del PGT) e la prescrizione del PGRA, che non rispecchia il reale rischio locale. La fascia A di esondazione vigente non coincide infatti con i limiti di PGRA, poiché è stata aggiornata sulla morfologia dei luoghi (2010).</p>	

<b>AREE R4 – AREE A RISCHIO MOLTO ELEVATO – LAGO DI MEZZOLA</b>	
 <p><i>Estratto DBT</i></p>	 <p><i>Estratto Ortofoto</i></p>
<b>UBICAZIONE e CRITICITA' DELL'AREA</b>	
<p>COORDINATE GEOGRAFICHE 534.290,54mE 5.114.894,37mN                  Ambito in sponda idrografica sinistra del Lago di Mezzola (fiume Mera)                  QUOTA 207m s.l.m.</p>	

**CATEGORIA:** Zone urbanizzate–Tessuto residenziale sparso (DUSAF 5.0)  
**AMBITO TERRITORIALE:** RP (Reticolo principale)  
**SCENARIO DIRETTIVA ALLUVIONE:** H (Scenario frequente)  
**BACINO PRINCIPALE:** Adda **BACINO SECONDARIO:** Mera  
**CLASSE DI RISCHIO:** R4 Rischio molto elevato  
**AMBITO PAI:** Fascia A  
**CLASSE DI FATTIBILITA':**  
4f: Fattibilità con gravi limitazioni per ambiti ricadenti nella Fascia A del PAI



*Estratto carta di fattibilità e PAI - PGRA*

### **VALUTAZIONE PRELIMINARE CONDIZIONE DI PERICOLOSITA' E RISCHIO LOCALE**

AMBITO GIÀ CLASSIFICATO IN FATTIBILITÀ 4 PER AMBITO DI FASCIA A DEL PAI, coerente con la classificazione di rischio.

#### **NORMATIVA VIGENTE e coerenza con PGRA**

Le vigenti norme di fattibilità geologica sono coerenti con la classificazione R4.



## 5 CONCLUSIONI SULL'ANALISI DEL RISCHIO

In riferimento ai dettami previsti dall'allegato 4 della d.g.r. IX/2616/2011, utilizzando i dati a disposizione, vista l'attuale coerenza fra aree a rischio R4 e fattibilità geologica non risulta necessario provvedere ad effettuare una analisi del rischio.

Colico, marzo 2023

Agg. Luglio 2024

Depoli dott. Claudio

Geologo