COMUNE DI CHIAVARI

REGIONE LIGURIA

Provincia di Genova

SUA B11

Variante urbanistica

Piano di Recupero

(Via San Rufino n. 29)

(in variante al P.R.G. vigente ai sensi dell'art. 8 L.R. 24/87)



RELAZIONE IDROLOGICA ED IDRAULICA

Committenti:

LAMES SPA

Progettisti:

Arch. Claudio Bruni

Arch. Francesco Pallestrini

Chiavari, Maggio 2011

DOCUMENTO N. 10

STUDIO TECNICO ASSOCIATO
ING. SERGIO BRIZZOLARA & ING. STEFANO STURLA
via Cap. Renato Orsi, 31/20
16043 Chiavari (GE)
P.I.V.A. e C.F.: 01455710994
☎ +39 0185 370127
℻ +39 0185 368280
✉ b3s@b3s.it – b3s@pec.b3s.it
dott. ing. Sergio Brizzolara – sergio@b3s.it
dott. ing. Stefano Sturla – stefano@b3s.it
coll.: dott. ing. Riccardo Fugazzi – richi@b3s.it

COMMITTENTE

LAMES S.p.A.

intervento di recupero con variante urbanistica di destinazione da industriale a residenziale (S.U.A. b11) dell'area Lames località via San Rufino civico 29 – comune di Chiavari

ASPETTI IDRAULICO–NORMATIVI PRELIMINARI

Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – ambito 16 torrente Rupinaro

- premessa
- descrizione dell'intervento a progetto
- Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – vigente
- Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – variante
- conclusioni

TAV. U

SCALA

STABS 0443

	08 giugno 2011	prima emissione
	data	motivazione



questo documento è di proprietà esclusiva – è proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza specifica autorizzazione

INDICE

Premessa 3

Descrizione dell'intervento a progetto 4

Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. - vigente 6

Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. - variante 8

Conclusioni 11

Premessa

Il presente elaborato tecnico è redatto, a seguito di incarico della Committenza LAMES S.p.A., dallo scrivente Sergio Brizzolara (C.F.: BRZ SRG 61E10 E488J), ingegnere libero professionista iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Genova al n° 6510, contitolare dello Studio Tecnico Associato Ing. Sergio Brizzolara & Ing. Stefano Sturla (sede in via Cap. Renato Orsi, 31/20 – 16043 Chiavari (GE) - tel. +39 0185 370127 - fax +39 0185 368280 – e-mail: b3s@b3s.it – b3s@pec.b3s.it - P.I.V.A. e C.F.: 01455710994), con specifico riferimento all'intervento di recupero con variante urbanistica (S.U.A. b11) dell'area Lames, via San Rufino, 29 – Chiavari.



figura 1: immagine satellitare area LAMES

Descrizione dell'intervento a progetto

L'area interessata dall'intervento a progetto è ubicata in comune di Chiavari, località San Rufino, in sponda destra del torrente Rupinaro (cfr. figura 2).

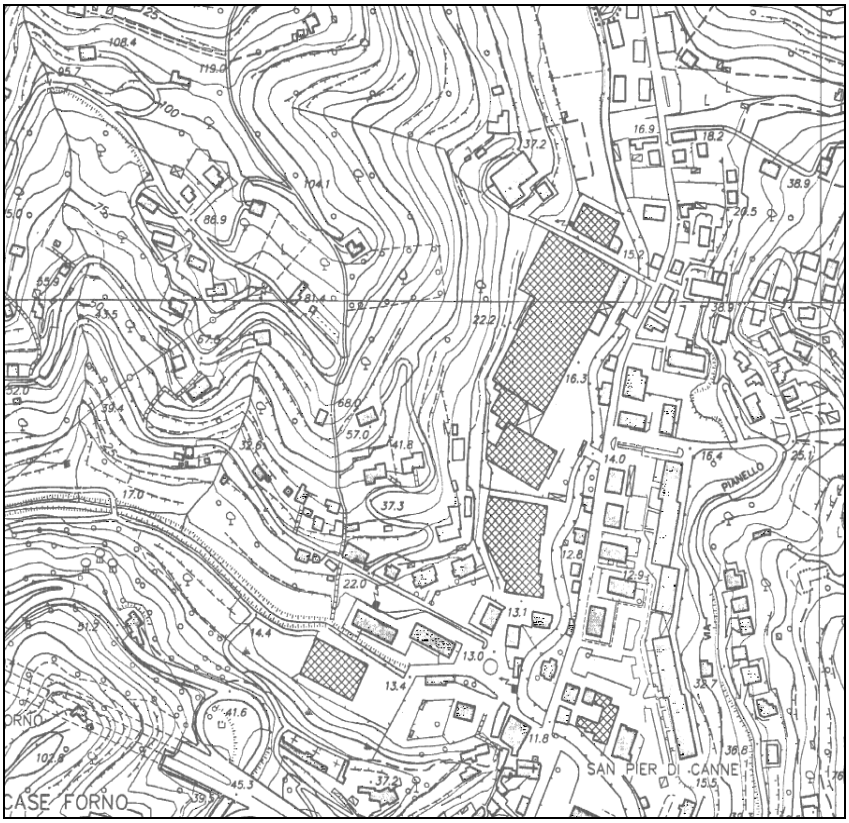


figura 2: stralcio fuori scala C.T.R.

La proposta progettuale è inerente – come già detto in premessa – il recupero della cosiddetta area Lames, con variante urbanistica finalizzata alla riconversione dell'area stessa ad uso residenziale.

Fermo restando che per i dettagli progettuali si rimanda ovviamente agli elaborati all'uopo predisposti dai Tecnici incaricati dalla Committenza, la presente relazione idraulico-normativa intende analizzare – seppur a livello preliminare – la fattibilità dell'intervento a progetto in merito agli aspetti idraulici dello stesso, con particolare riferimento a quanto previsto sia dal vigente Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – ambito 16 torrente Rupinaro che dalla variante allo stesso Piano di Bacino attualmente in fase di esame da parte del Comitato Tecnico di Bacino regionale.

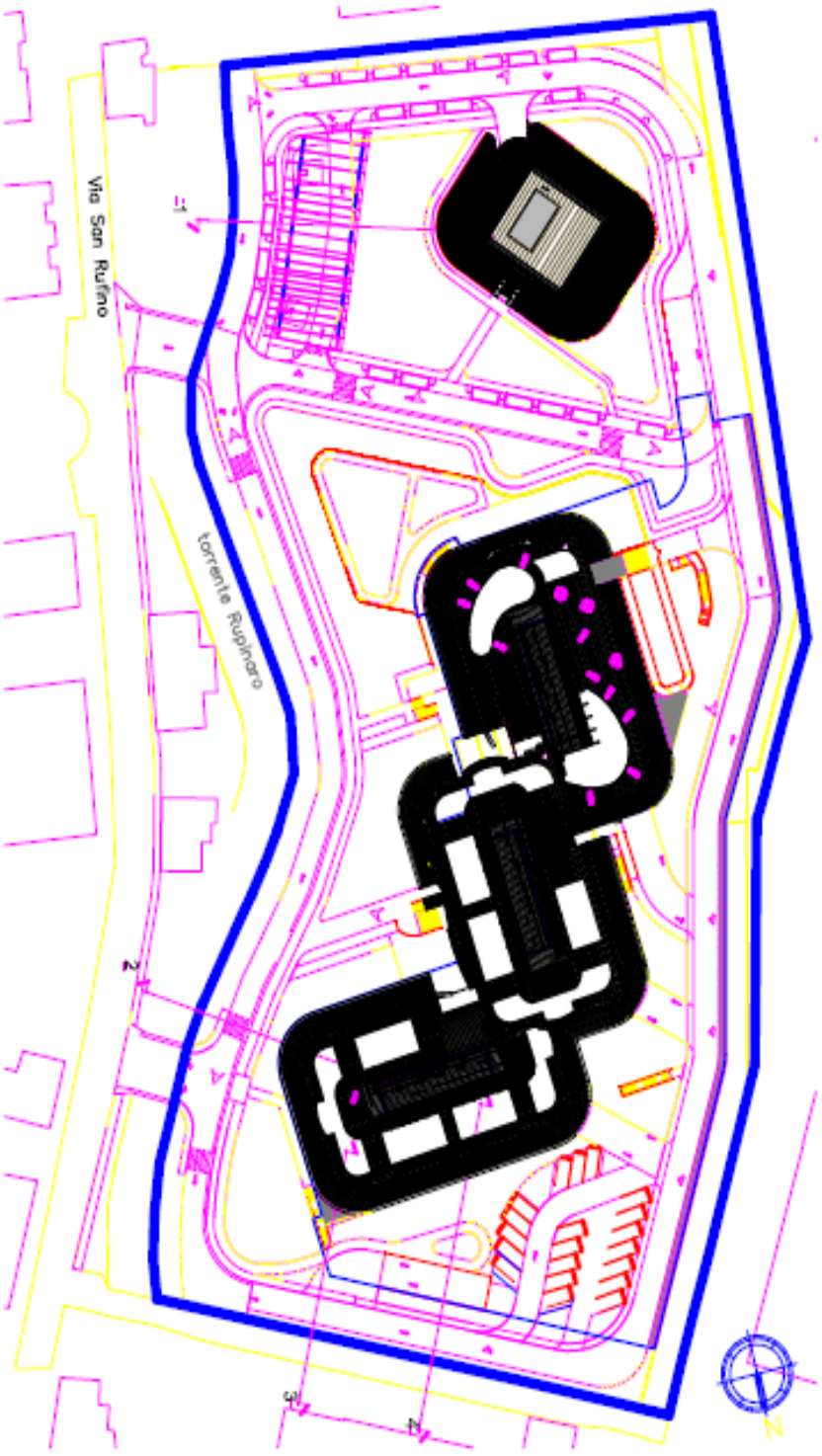


figura 3: proposta progettuale – stralcio planimetrico fuori scala

Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. - vigente

Come detta in precedenza, l'area interessata dall'intervento a progetto ricade all'interno della fascia C (Tr = 500 anni), così come definita dal vigente Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – ambito 16 torrente Rupinaro (cfr. figura 3). La fascia B verrà in parte interessata solamente da viabilità realizzate peraltro " a raso" nonché da modeste sistemazioni a verde che di fatto – sotto il profilo idraulico – non produrranno particolari alterazioni rispetto alla situazione già in essere.

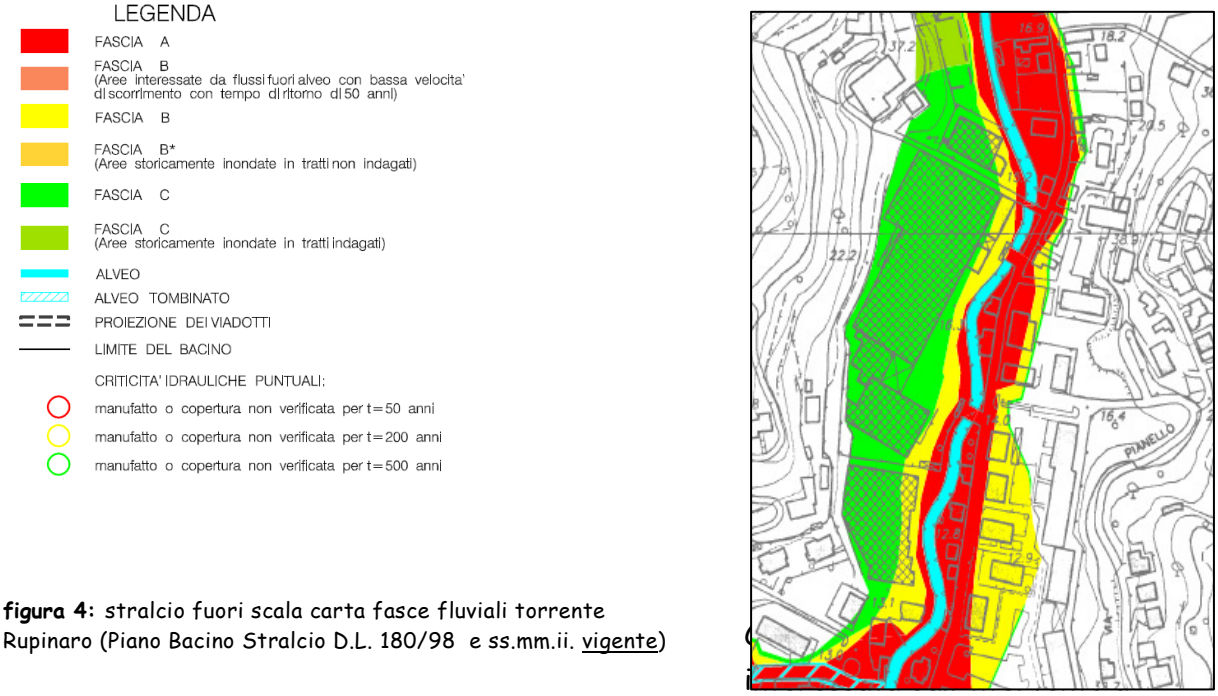


figura 4: stralcio fuori scala carta fasce fluviali torrente Rupinaro (Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. vigente)

Dunque, rispetto a quanto indicato nello stralcio cartografico sopra riportato, l'intervento proposto (tratto di torrente Rupinaro indagato) risulta - sotto il profilo idraulico - fattibile, rispettando alcune condizioni necessarie:

- nuove volumetrie interrate a distanza minima dall'argine destro del torrente Rupinaro pari a 10,00 ml;
- nuove volumetrie fuori terra a distanza minima dall'argine destro del torrente Rupinaro pari a 10,00 ml;
- sistemazioni esterne, viabilità, ecc. al di fuori del limite della fascia di inedificabilità assoluta, pari a 4,00 ml sempre dall'argine destro del torrente Rupinaro, fatte salve le cosiddette sistemazioni "a raso";
- adozione di misure ed accorgimenti sotto l'aspetto di protezione civile così come previsti dalla normativa di Piano di Bacino.

Inoltre, come si evince dallo stralcio cartografico di seguito riportato (cfr. figura 4), immediatamente a monte dell'area in esame esiste anche un piccolo impluvio, affluente in destra del torrente Rupinaro, classificato come rivo significativo nell'apposita cartografia del vigente Piano di Bacino.

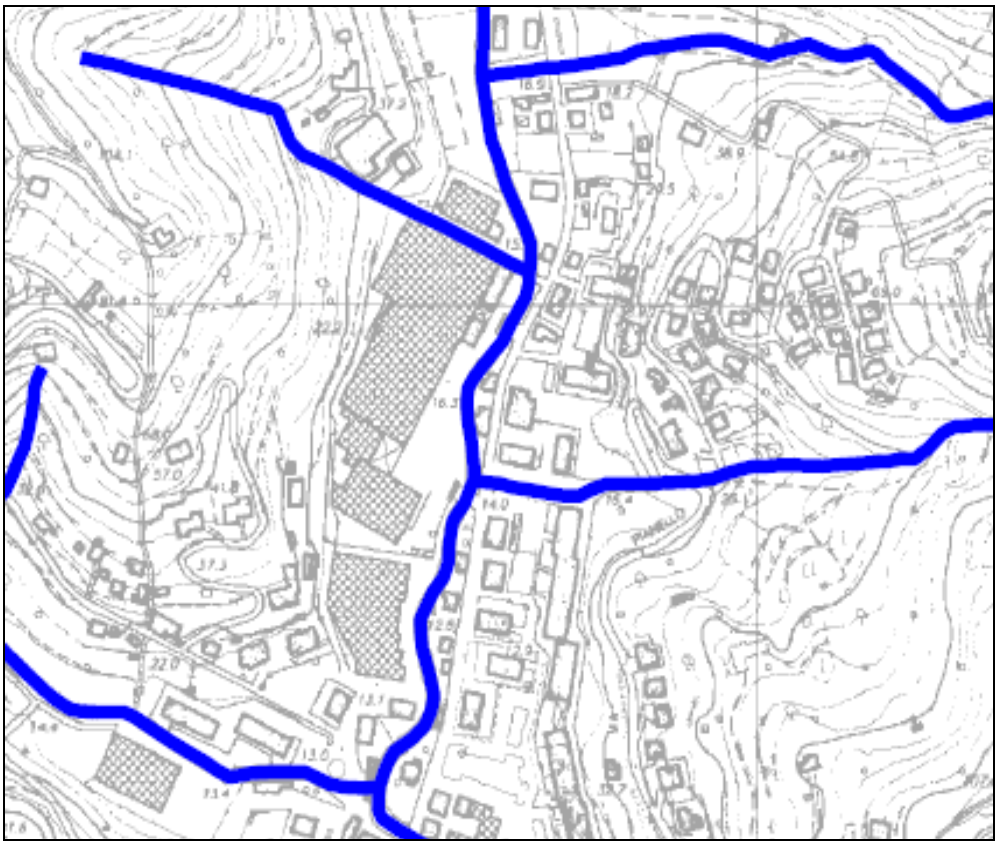


figura 5: stralcio fuori scala carta rete idrografica e reticolo idrografico significativo

In questo caso – rivo significativo non indagato – dovrà, nel prosieguo dell'iter approvativo, essere prodotta opportuna documentazione atta ad ottenere la conformità al Piano Bacino Stralcio; comunque anche con riferimento a detto corso d'acqua l'intervento proposto - sotto il profilo idraulico - è da ritenersi fattibile, rispettando alcune condizioni necessarie:

- nuove volumetrie interrate a distanza minima dall'argine destro del rivo pari a 10,00 ml;
- nuove volumetrie fuori terra a distanza minima dall'argine destro del rivo pari a 10,00 ml;
- sistemazioni esterne, viabilità, ecc. al di fuori del limite della fascia di inedificabilità assoluta, pari a 4,00 ml sempre dall'argine destro del rivo, fatte salve le cosiddette sistemazioni "a raso";
- adozione di misure ed accorgimenti sotto l'aspetto di protezione civile così come previsti dalla normativa di Piano di Bacino.

Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. - variante

Alle considerazioni riportate in precedenza è oggi da aggiungere e valutare quanto emerge dal recente studio (modellizzazione bidimensionale) predisposto dalla Provincia di Genova – Direzione Pianificazione Generale e di Bacino, con conseguente proposta di variante delle relative cartografie del Piano Bacino Stralcio ambito 16 torrente Rupinaro.

Detta modellizzazione bidimensionale è stata effettuata con inizio proprio immediatamente a monte dell'area ad oggi caratterizzata dalla presenza dello stabilimento Lames, con suddivisone del territorio in celle e valutazioni della propagazione della piena sia in alveo che lateralmente per le porzioni di portata fuoriuscenti dall'alveo medesimo.

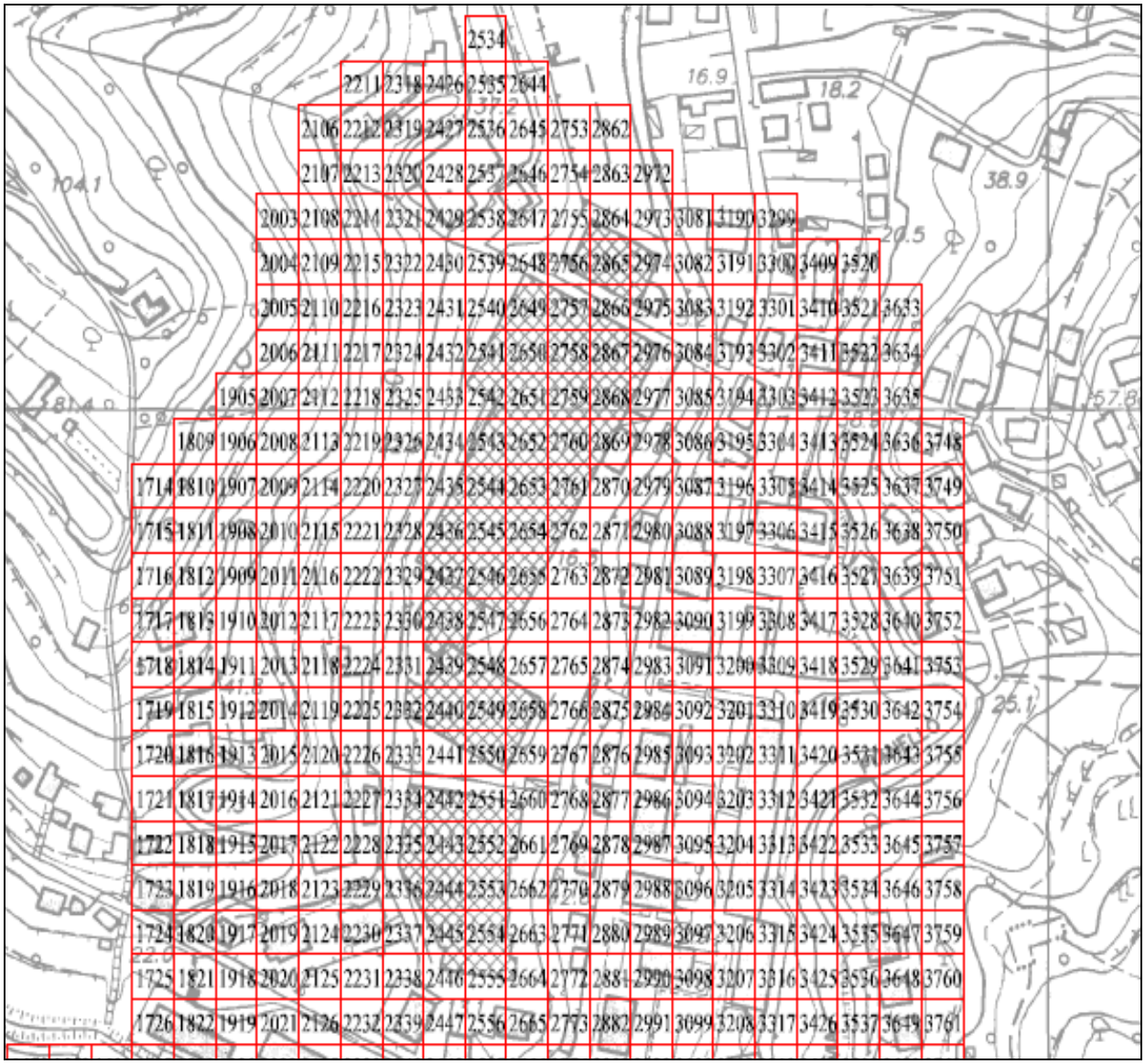


figura 6: stralcio fuori scala carta mesh di calcolo del modello bidimensionale per la zona di interesse

In prosecuzione verso monte di detta modellizzazione è stata poi effettuata una analisi di tipo monodimensionale: i due studi sono stati sottoposti dalla provincia di Genova all'esame del Comitato Tecnico di Bacino regionale e sono ad oggi in corso di valutazione per l'espressione del parere di competenza.

Si ritiene dunque utile – sia per il maggior dettaglio che detti nuovi studi offrono sia in ragione del fatto che a breve verranno approvati - tenere in debita considerazione i risultati che ne derivano nonché quanto rappresentato nelle cartografie proposte in variante, cartografie tratte come detto dallo studio bidimensionale sopra citato e che seppur non ancora del tutto ufficializzate e approvate sono da considerarsi uno strumento assai valido e affidabile per la descrizione delle conseguenze di un evento alluvionale.

Dalle suddette cartografie si è potuto riscontrare che la zona interessata dall'intervento risulta sempre ubicata in fascia C e, per una porzione a valle, in fascia B0 (fascia B a basso tirante): dunque anche i nuovi studi confermano che – sotto il profilo idraulico – l'area in esame è caratterizzata da una situazione di minimo rischio.

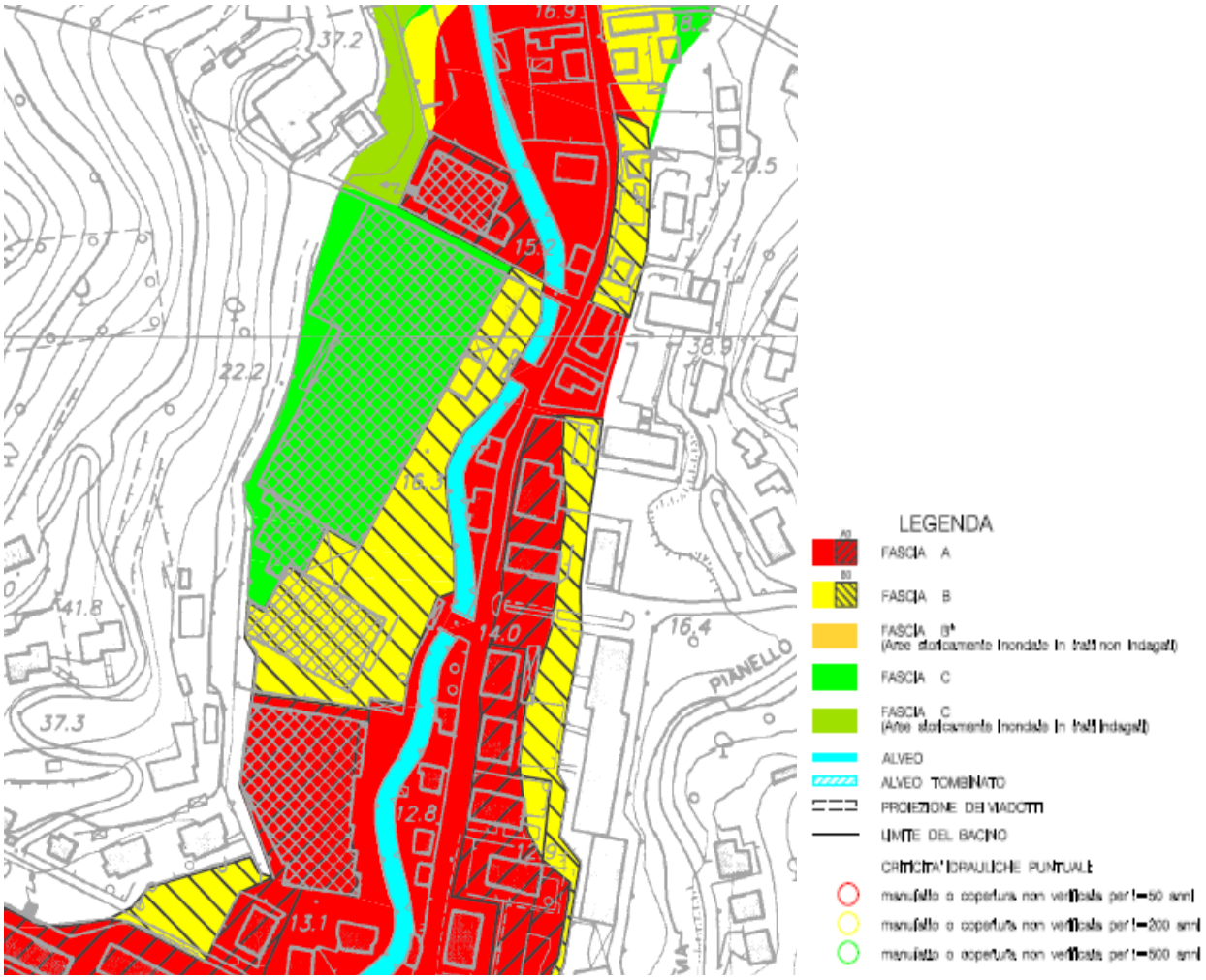


figura 7: stralcio fuori scala carta delle fasce inondabili torrente Rupinaro come da modello 2D

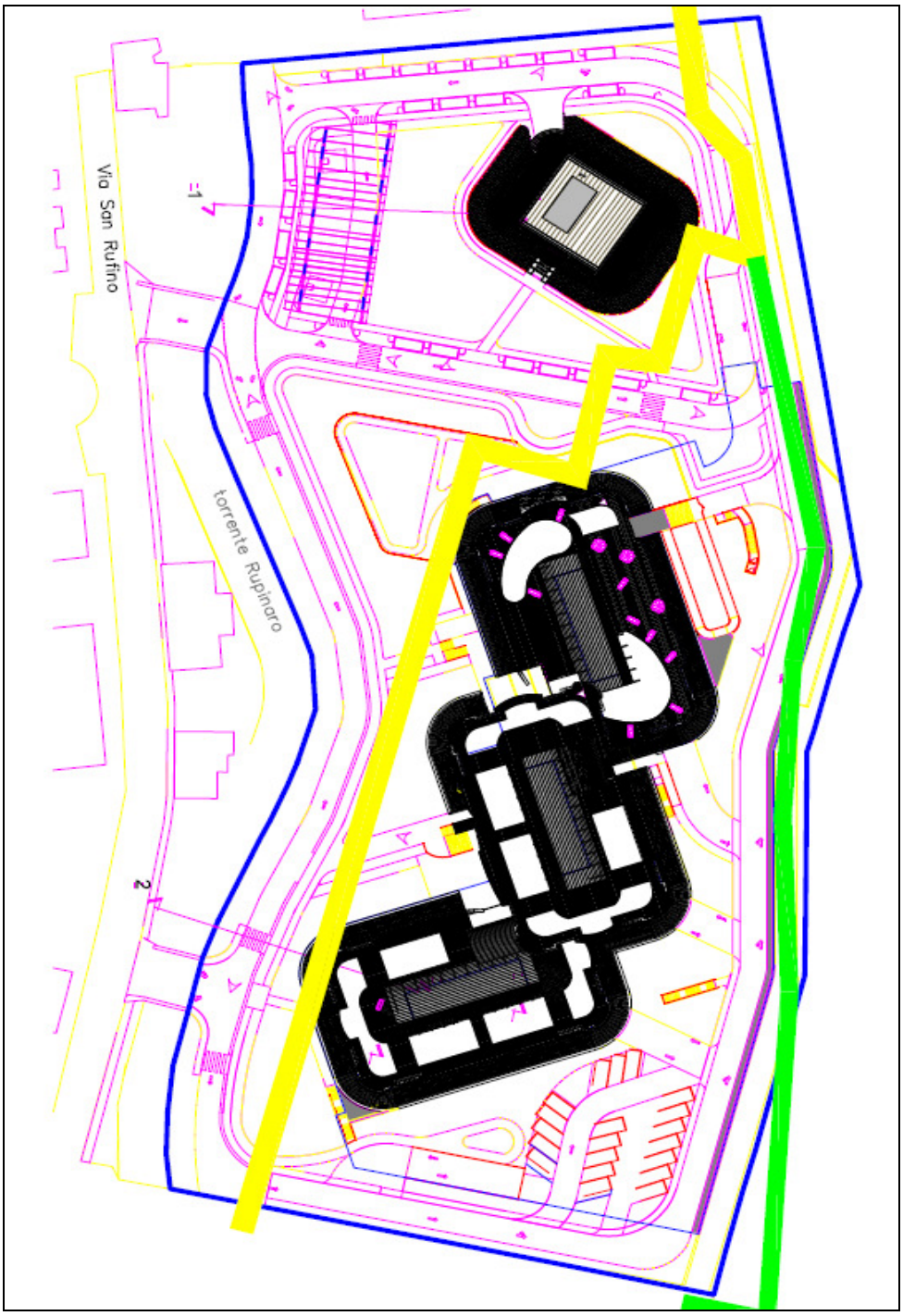


figura 8: intervento a progetto: limiti fascia C e fascia BO da piano bacino in variante – stralcio fuori scala

Visto quanto sopra, si può concludere che, anche in relazione alla prevista variante del Piano Bacino Stralcio ambito 16 torrente Rupinaro e delle relative cartografie, l'intervento proposto (tratto di torrente Rupinaro indagato) risulta fattibile sotto il profilo idraulico.

Conclusioni

A conclusione di quanto sopra si vuole qui evidenziare:

1. che, con riferimento al vigente Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. - ambito 16 torrente Rupinaro, l'area interessata dall'intervento a progetto ricade in fascia C (tempo di ritorno pari a 500 anni); la fascia B (tempo di ritorno pari a 200 anni) verrà in parte interessata solamente da viabilità realizzate peraltro " a raso" nonché da modeste sistemazioni a verde;

2. che, anche rispetto alla variante a detto Piano Bacino Stralcio per ora in via di valutazione da parte del Comitato Tecnico di Bacino regionale, detta area risulta ricompresa nella fascia C (Tr = 500 anni) e - marginalmente - in una fascia B0 (fascia B a basso tirante);

3. che in entrambi i casi il proposto intervento di recupero con variante urbanistica dell'area in esame risulta fattibile sotto il profilo idraulico, nel rispetto delle distanze e delle condizioni previste dalla normativa di riferimento;

4. che la proposta progettuale tiene conto anche della presenza, a monte dell'area interessata, di un impluvio classificato come significativo nell'apposita cartografica del Piano Bacino Stralcio.

In conclusione, visto quanto detto in precedenza, il recupero della zona, così come proposto nei suoi aspetti generali di intervento edificatorio, è da considerarsi, a parere dello scrivente e seppur in ragione di una analisi preliminare, compatibile sotto il profilo idraulico-normativo sia con il vigente Piano Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. - ambito 16 torrente Rupinaro sia con la variante allo stesso attualmente in corso di valutazione da parte degli enti preposti, soddisfacendo le condizioni previste dalla Normativa di Attuazione dello stesso Piano di Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – ambito 16.