



Autorità di Distretto delle Alpi Orientali. Piano Stralcio per la tutela dal Rischio Idrogeologico del Bacino del fiume Adige, Regione del Veneto. Richiesta preliminare finalizzata alla realizzazione di opere di mitigazione idraulica per la riduzione del grado di pericolosità idrogeologica dovuta al Torrente Squaranto nell'area oggetto di Piano Urbanistico Attuativo denominato "Sant'Eurosia" in località Mizzole in comune di Verona, ai sensi dell'art.6 comma 3 punto b1 delle Norme di Attuazione del Piano.

Si premette che in data 05/05/2020 il sig. Romanelli Franco di Verona ha presentato alla Direzione Difesa del Suolo della Regione del Veneto e, per conoscenza, al Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, un'istanza preliminare per la modifica della perimetrazione del Piano per la Tutela del Rischio Idrogeologico (PAI) del fiume Adige, ai sensi dell'art. 6 comma 3, lett. b.1. L'istanza è corredata dai seguenti elaborati:

1 – Elaborati di Piano Urbanistico Attuativo.

- Comunicazione di Interruzione del procedimento del Fascicolo n. 2019/06/02/005317;
- TAV. 1 – Inquadramento;
- TAV. 3 – Stato dei luoghi;
- TAV: 4 – Analisi Geologica e Idrogeologica;
- TAV. 5 – Relazione Tecnica Illustrativa;
- TAV. 7.1 – Planivolumetrico;
- TAV. 8.1 – Progetto Opere di Urbanizzazione;
- TAV. 8.2 – Progetto Verde Pubblico;
- TAV. 9 – Norme Tecniche di Attuazione;
- TAV. 10 -- Prontuario di Mitigazione Ambientale.

2 – Elaborati delle Opere di Mitigazione:

- TAV. 8.11.1 – Planivolumetrico con intervento di mitigazione idraulica;
- TAV. 8.11.2 – Intervento di mitigazione idraulica – Sezioni;
- TAV. 8.11.3 – Intervento di mitigazione idraulica – Relazione Idraulica;
- TAV. 8.11.4 – P.A.I. Proposta nuova perimetrazione;
- TAV. 8.11.5 – Verifica strutturale muro su via Sant'Eurosia.

Lo studio idraulico è stato elaborato dallo Studio Ingegneria Rossi che ha preso in considerazione le problematiche relative alla mitigazione della pericolosità nell'area in cui è prevista la realizzazione del Piano Urbanistico Attuativo in oggetto.

Dal punto di vista urbanistico l'area interessata è inserita in un Piano degli Interventi (P.I.) inizialmente approvato dal Consiglio Comunale di Verona con deliberazione n. 91 del 23/11/2011 e pubblicato in data 27/02/2012.

Il sig. Romanelli, quindi, con Atto Pubblico, aveva stipulato, in data 05/09/2012, con l'Amministrazione Comunale, un Accordo Pubblico-Privato definitivo ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale 23/04/2004 n.11. Sulla base di tale accordo, il Sig. Romanelli aveva versato all'Amministrazione Comunale l'intero Contributo di Sostenibilità, parametrato in base ai mq edificabili. Il Piano Urbanistico Attuativo (PUA) doveva portare a compimento quanto previsto dalla Scheda Norma n. 127 ATO 7 del P.I..

In data 22/12/2014, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Adige ha adottato la Seconda Variante al Piano Stralcio per la tutela dal Rischio Idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Adige. Nel citato PAI la zona interessata dal PUA in argomento è stata classificata in parte a pericolosità moderata P1 e in parte a pericolosità media P2.



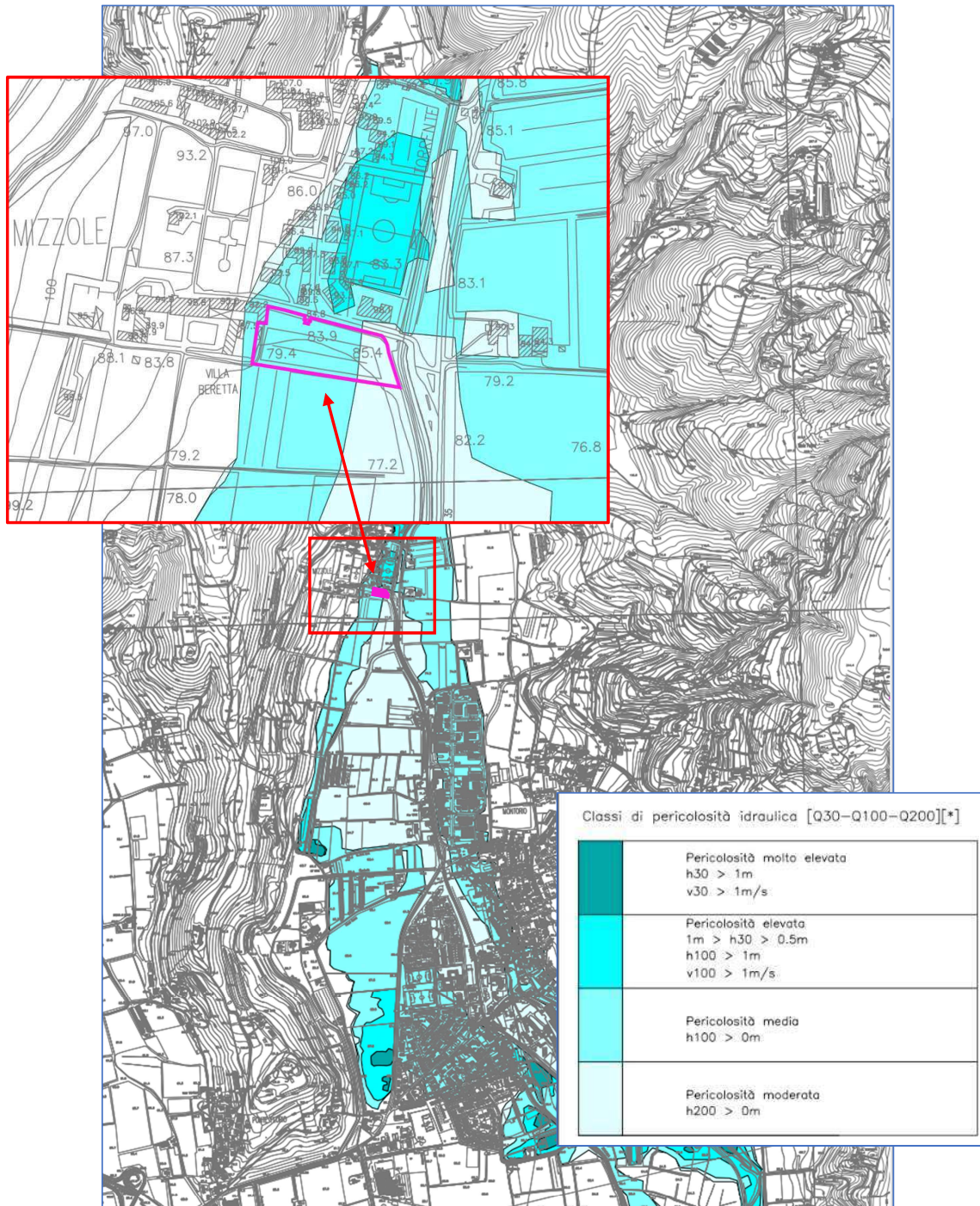


Fig. 1 - Stralcio della Tavola A.4.39/I del Piano Stralcio per la Tutela dal Rischio Idrogeologico Bacino dell'Adige - Regione del Veneto 2<sup>a</sup> variante. Dettaglio dell'area interessata.



23eab0a6



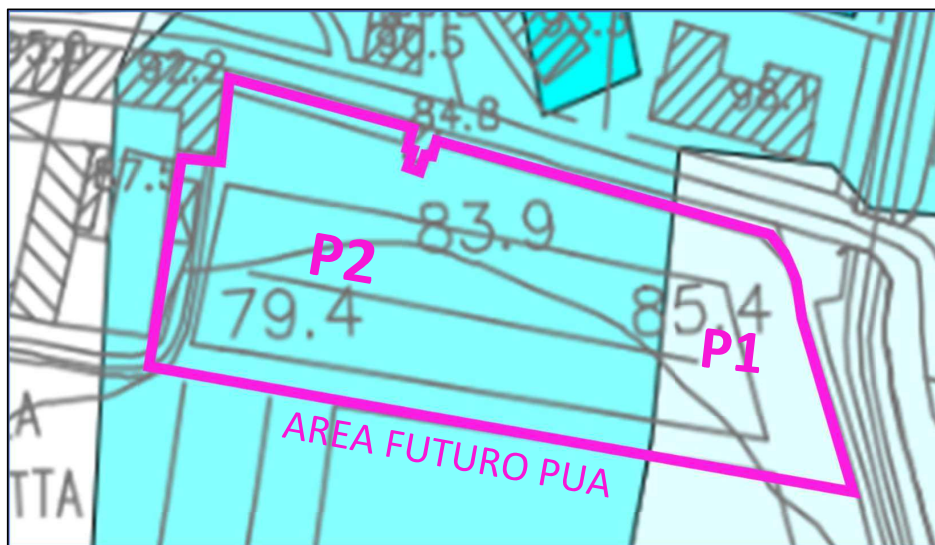


Fig. 2 - Area interessata

Ai sensi del comma 2 dell'articolo 11 – *Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità media P2* – delle Norme di Attuazione (NdA) del citato PAI, la possibilità di attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del piano è subordinata alla verifica, da parte delle amministrazioni comunali, della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano medesimo, ferme restando le disposizioni comuni per le aree a pericolosità idraulica, geologica, valanghiva e per le zone di attenzione presenti nel bacino. Gli interventi devono essere realizzati secondo soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.

Il Comune di Verona ha successivamente approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 16/02/2017, la variante n.22 al P.I. che ha recepito nella Tavola 1 - Carta dei Vincoli e della pianificazione Territoriale – la classificazione fornita dal PAI sulle aree di pericolosità idraulica, tra cui quelle dell'abitato di Mizzole.

Il Comune di Verona, con nota del 13/06/2019, ha interrotto il procedimento di realizzazione del PUA in oggetto suggerendo, fra l'altro, di attivare un aggiornamento del PAI del Fiume Adige ai sensi dell'art. 6 delle NdA comma 3 - punto b.1 delle NdA, facendo riferimento alla collaborazione prevista nell'accordo di pianificazione sottoscritto in data 5 settembre 2012 ed in relazione agli interventi realizzati nel 2015, a monte dell'area di interesse, dai Servizi Forestali della Regione Veneto (opere di soprizzo delle arginature in destra idrografica in corrispondenza dell'abitato di Pigozzo).

L'area in argomento ha una estensione complessiva di 5.649 mq e l'intervento urbanistico è caratterizzato da una superficie utile lorda di 800 mq. Nella cartografia della 2^ variante del citato Piano (Tavola A.4.39/I), attualmente in vigore, la zona interessata (Fig.2) è classificata in parte in area a pericolosità P1 ( $h > 0$  per  $Tr = 200$  anni) e in parte a pericolosità P2 ( $h > 0$   $Tr = 100$ ).

La soluzione progettuale proposta dallo Studio Rossi per la mitigazione della pericolosità idraulica, sia nell'area interessata dall'espansione urbanistica, sia in quelle immediatamente a monte di via Sant'Eurosia, prevede la realizzazione di una breccia sulla muratura non di interesse storico, per permettere la canalizzazione ed il deflusso verso valle delle portate di esondazione.

Nella parte adiacente, in cui la muratura ha interesse storico, propone invece di procedere alla demolizione e successiva ricostruzione del muro esistente prevedendone l'anima in c.a. fino ad una altezza di 1,5 m con



23eab0a6



legante idoneo, recuperando gli elementi in pietra originari con le medesime forme attuali, per garantire una maggior sicurezza idraulica.

La breccia ed il canale di deflusso sono previsti nella parte più depressa di via Sant'Eurosia e la canalizzazione è dotata di una successione di gradonature in grado di dissipare l'energia della corrente. Infatti, il dislivello tra via Sant'Eurosia e la campagna a valle supera i 5 metri e la canalizzazione formerebbe una rampa della lunghezza di circa 50 metri con una pendenza intorno al 10%.

La formazione delle gradonature è volta ad evitare erosioni a valle dello scarico dove sarà realizzato un fossato ripartitore trasversale della lunghezza di 120 metri necessario per distribuire l'esondazione, in modo da riproporre per quanto possibile lo stato attuale delle aree allagate a valle di via Sant'Eurosia.

Le gradonature rivestono sia funzione idraulica, permettendo una dissipazione dell'energia della corrente, che funzione urbanistica, creando degli stalli parcheggio che garantiscono gli standard urbanistici. Su ogni gradonata, in particolare, è prevista la realizzazione degli stalli parcheggio in una fascia di 5 metri in adiacenza al muro di sostegno della gradonata e la relativa carreggiata di manovra negli altri 5 metri fino a circa la sommità del gradone.

La protezione anticaduta degli autoveicoli (le gradonate avranno un salto di quota ciascuna pari a circa 1,5 m) sarà garantita dalla posa di guard-rail sulla sommità dei vari gradoni ed in questo modo si garantisce anche il naturale deflusso della portata; l'andamento planimetrico delle gradonate avrà una pendenza verso sud pari a circa l'1%.

La porzione di territorio destinata a lottizzazione privata sarà aumentata di quota mediante riporto di terreno fino ad una quota media pari a circa 85 m s.l.m.m., superiore perciò alla quota esterna di Via Santa Eurosia di circa 50 cm.

È previsto di mantenere attivo, verso est, l'esistente sfioro dal Torrente Squaranto provvedendo a creare una sorta di canale lastricato sul fondo in modo da favorire il deflusso delle acque verso il canale ripartitore a sud della lottizzazione. Tale canale ripartitore sarà dotato di pozzi perdenti disposti sul fondo dello stesso aventi la funzione di disperdere nel terreno parte della portata meteorica che dovesse giungere, diminuendo pertanto la portata fluente verso le campagne a sud.

#### CONSIDERATO CHE:

- Lo studio ha esaminato le caratteristiche del corso d'acqua e del bacino idrografico afferente. In particolare ha individuati i manufatti storici di regolazione esistenti. Tra i citati manufatti è compreso uno sfioratore di piena, prossimo alla zona oggetto della richiesta, in destra idrografica del torrente Squaranto, in grado di immettere nella campagna fino a circa 10 mc/s. Lo sfioro consiste in un ribassamento del coronamento arginale fissato all'incirca alla quota di +83.00 m s.l.m. Lo sfioratore entra in funzione quando la portata del fiume supera circa i 50 mc/s. Si tratta quindi dell'ultima regolazione del fiume prima dell'immissione del Fibbio ed era stata pensata per limitare la portata del fiume in base alle capacità di deflusso delle fosse scolmatrici più a valle;
- La presenza di tale sfioratore è stata considerata nella costruzione del modello predisposto dallo Studio incaricato dal Sig. Romanelli, mentre non era stato inserito nelle simulazioni del PAI e nelle mappe relative alla Direttiva Alluvioni.
- Lo studio ha esaminato le condizioni di criticità esistenti utilizzando opportuni modelli matematici;
- La modellazione idraulica è stata preliminarmente effettuata considerando l'idrogramma di piena con tempo di ritorno pari a 300 anni, utilizzato per le mappe del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2015-2021, ai sensi della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, del Distretto Idrografico Alpi Orientali, al fine della taratura del modello e la verifica della coerenza con i modelli bidimensionali già applicati alla zona. In tale considerazione la portata al colmo è stata posta pari a 191,2 mc /s.
- L'idrogramma utilizzato è riferito alla sezione di chiusura in corrispondenza dell'abitato di Mizzole e alla confluenza in sinistra idrografica del vajo Montenigo. Il professionista ha evidenziato che con tale



23eab0a6





idrogramma la portata di 40 mc/s (ritenuta la minima capacità di deflusso del tratto oltre la quale si manifestano dei sormonti) viene superata per un periodo di oltre 24 ore.

- Lo studio ha utilizzato un modello idraulico non stazionario combinato 1D/2D. È stato usato il software Hec Ras 5.3.0 dell'U.S. Army Corps of Engineers presso l'Hydrologic Engineering Centre (HEC) per la modellazione mono e bidimensionale di reti di canali naturali e artificiali e aree di esondazione. L'ultima versione è stata implementata con l'applicativo RAS Mapper che permette la gestione GIS dei dati di input/output.
- La verifica delle capacità di deflusso è stata inizialmente effettuata con il modello monodimensionale a moto permanente assegnando un set di portate. In questo modo è stata fatta una valutazione delle capacità di deflusso in tutta la tratta.
- Il modello monodimensionale, in particolare, si è basato su un rilievo GPS di dettaglio di tutto l'alveo nel tratto compreso tra Pigozzo a monte e Mizzole a valle per una lunghezza di poco superiore ai 3 km. Il professionista ha rilevato che più a monte la modellazione idraulica monodimensionale non è necessaria in quanto l'alveo risulta inciso nella vallata e gli eventuali sormonti rimangono confinati nell'ambito dell'alveo medesimo.
- La condizione al contorno di monte è stata imposta in corrispondenza di una briglia.
- La condizione al contorno di valle è stata imposta su un tratto con sezione e pendenza pressoché costanti.
- Per il modello bidimensionale è stato utilizzato un DTM Lidar con maglia 1 metro x 1 metro adattato e semplificato con una maglia da 4 metri x 4 metri. In alcuni punti caratteristici sono state eseguite delle integrazioni GPS, come nel caso della arginatura del vajo Montenigo che chiude la vallata in sinistra idrografica e del muro a valle di via Sant'Eurosia che modifica il percorso di esondazione delle acque.
- La modellazione bidimensionale è stata dapprima effettuata considerando, in analogia con le mappe elaborate dall'Autorità di bacino, il DTM Lidar del Ministero.
- Il DTM Lidar è stato quindi integrato con l'inserimento di alcune opere di contenimento, che sono state ritenute significative, e in particolare:
  - la linea di coronamento dell'argine sul vajo Montenigo, in quanto il DTM sottostima le quote di coronamento provocando dei sormonti a quote inferiori e quindi una minor estensione dell'esondazione nell'area a monte;
  - le quote della strada di Via Villa Poggiani, in quanto il DTM sottostima le quote di coronamento provocando dei sormonti a quote inferiori e quindi una esondazione verso valle in destra idrografica;
  - le quote del muro a valle di via Sant'Eurosia, in quanto la sua mancanza produce una sottostima delle aree di rischio a monte della strada;
  - i caseggiati lungo via S. Eurosia che costituiscono un ostacolo al deflusso delle acque.
- È stata effettuata la modellazione bidimensionale dello stato di progetto nel caso della portata che si genera in destra idrografica con l'idrogramma di piena corrispondente al TR 300 anni utilizzato per la redazione delle mappe del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, caratterizzato da una portata al colmo di 191,2 mc/s.
- I risultati ottenuti, indicati in Fig.3, evidenzerebbero come gli interventi proposti siano in grado di mitigare la pericolosità nell'area interessata.
- L'apertura della breccia nel nuovo muro e la demolizione e successiva ricostruzione del muro storico esistente con anima in c.a., in grado di resistere alla spinta idrostatica e idrodinamica dell'acqua, garantirebbe una maggior sicurezza idraulica. In Fig.4 è rappresentata una planimetria con l'indicazione delle opere previste in Via S. Eurosia nello stato di progetto.
- Le opere di mitigazione proposte sarebbero in grado di fornire una maggiore sicurezza all'area di lottizzazione consentendo una variazione del grado di pericolosità dalla classe P2 a P1. Il progettista ha sottolineato che l'innalzamento della quota terreno di progetto consentirebbe anche un ulteriore declassamento. L'area verde a nord-ovest passerebbe anch'essa in classe P1, mentre l'area di canalizzazione delle portate (gradonate a parcheggio) rimarrebbe in classe P2.



23eab0a6



- Dalle simulazioni bidimensionali si evincerebbe che le portate immesse dallo sfioratore a valle dell'area interessata, si dipartono verso sud lungo il piede dell'arginatura destra del torrente Squaranto senza interessare la zona oggetto di espansione edilizia. La modellazione bidimensionale evidenzerebbe comunque la scarsa capacità di scolmamento a causa della ridotta lunghezza di sfioro.
- Il Professionista ha effettuato una verifica dell'invarianza idraulica a valle di Mizzole in un'area compresa tra via Sant'Eurosia e gli alvei dei corsi d'acqua Fiumicello e Fossa Cossa. Tali corpi idrici drenerebbero le acque di esondazione in destra idrografica e permetterebbero di collettare le portate di esondazione a sud dell'abitato di Montorio come rappresentato in Fig. 5.
- Il DTM Lidar utilizzato è stato a questo scopo appositamente integrato con rilievi effettuati con strumentazione GPS.
- Dalle simulazioni risulterebbe che le portate di scarico nel Fiumicello alla sezione di chiusura del modello bidimensionale variano da un picco di 10,98 mc/s dello stato di fatto a 13,72 mc/s dello stato di progetto. Il Fiumicello sarebbe in grado di smaltire la maggiore portata.
- Il professionista ha previsto una serie di prescrizioni per il piano di emergenza comunale di protezione civile e proposto un apposito sistema di segnaletica della pericolosità.
- La Fig. 6 indica la pericolosità esistente nell'area secondo la cartografia del PAI mentre la Fig.7 rappresenterebbe la pericolosità nell'area dopo la realizzazione degli interventi.

**CONSIDERATO INOLTRE CHE:**

- La Direzione con nota n. 491590 del 18/11/2020 ha chiesto un parere al Consorzio Alta Pianura Veneta che svolge funzione di Autorità Idraulica in Delegazione Amministrativa, ai sensi della DGR 3260/2002, sui possibili effetti prodotti localmente dalla realizzazione degli interventi.
- In data 24/11/2020, con PEC acquisita agli atti con prot. n. 500167, il Consorzio ha espresso le seguenti osservazioni:
  1. ha segnalato la presenza di uno scolmatore verticale a due finestre di altezza superiore ai 2 m e larghezza pari a 2 m complessivi e posto a una quota di 1,50 m circa dal fondo alveo, con funzione di scolmo della piena e scarico diretto nella lottizzazione interessata;
  2. devono essere rispettate le distanze di 10 m dall'unghia arginale (non dal muro) destra del T. Squaranto ai sensi del RD 523/1904;
  3. in riferimento alle soluzioni progettuali proposte ai sensi dell'Art. 11 comma 2 del PAI, le acque scaricate dalla condotta a valle della lottizzazione non possono essere smaltite a pelo libero nei fondi altrui ai sensi degli artt. 908 e 913 del Codice Civile;
- con PEC del 10/02/2021 i progettisti hanno rilevato alle osservazioni del Consorzio Alta Pianura Veneta osservando che:
  - riguardo al precedente punto 1: *“lo scolmatore verticale è stato correttamente considerato nel modello idraulico predisposto per valutare i valori di tirante idraulico che si potrebbero manifestare a seguito dell'esondazione del Torrente Squaranto”.*  
*Lo “sfioro entra in funzione quando la portata del torrente supera i 50 mc/s. Dalle simulazioni bidimensionali si evince che le portate immesse dallo sfioratore si dipartono verso sud lungo il piede dell'arginatura destra del torrente Squaranto senza interessare l'area oggetto di espansione edilizia. Il suo funzionamento è visibile nell'idrogramma di piena in corrispondenza del Ponte di Santa Eurosia”* riportato nella Relazione Idraulica *“dove si evince che l'influenza di tale elemento risulta minimo. Per imporre delle condizioni al contorno corrette, preliminarmente alla stesura del modello idraulico, si è provveduto a rilevare le dimensioni delle 2 aperture di cui è composto lo scolmatore: queste hanno la base posta ad una quota di circa 1,9 metri superiore rispetto a quella di fondo dell'alveo del Torrente Squaranto, hanno entrambe una altezza di circa 1,7 m ed una larghezza di circa 45 cm, con conseguente superficie di sfioro complessiva di circa 1,53 m<sup>2</sup>. Più precisamente la posizione dello scolmatore si trova immediatamente a ridosso dell'angolo compreso tra l'argine del torrente ed il muro di sostegno del basamento in c.a., a valle del ponte di Santa Eurosia, sulla sommità del quale è installata una cabina di riduzione del gas metano. Attraverso il modello non si verificano*



23eab0a6



apprezzabili cambiamenti dell'idrogramma. Nello stato di progetto del futuro PUA tale configurazione rimane invariante. Attualmente l'eventuale portata di sfioro fluirebbe nei terreni in destra orografica del Torrente Squaranto e da questi verso sud, come del resto anche nelle condizioni di progetto a seguito della realizzazione delle opere di difesa idraulica contestuali alle opere di urbanizzazione del PUA. Le opere previste da progetto ..... prevedono la realizzazione di una fascia con fondo in sasso di larghezza pari a circa 1,5 m sul lato est a ridosso della scarpata arginale di raccordo con il muro del torrente, per permettere il regolare fluire della portata di scolo dallo sfioratore, verso il fossato di ripartizione delle portate a sud dell'ambito. Tale fascia lastricata da un lato favorisce il fluire della portata senza presenza di ostacoli e dall'altro impedirà l'erosione della base della scarpata del PUA. Sul fondo del 'fossato di ripartizione', che si sviluppa lungo l'intero fronte sud dell'ambito, saranno inoltre realizzati dei pozzi perdenti ai quali sarà demandata la funzione di dispersione negli strati superficiali del terreno una aliquota della portata sfiorata in modo da ridurre la portata che scorrerà verso valle. L'intervento predetto sarà assolutamente migliorativo rispetto allo stato attuale in quanto contribuirà a sgravare i corsi d'acqua localizzati a sud (in particolare il Rio Fiumicello) dallo smaltimento di una percentuale non disprezzabile di portata proveniente dallo sfioratore". "in fase di redazione del Piano urbanistico verrà utilizzato come riferimento l'unghia arginale in rispetto al RD 523/1904".

- Riguardo al punto 2: "le opere di progetto riguardanti sia le opere di urbanizzazione (strade, marciapiedi, aree verdi) sia le aree costituenti il lotto privato provvederanno alla raccolta ed al successivo smaltimento delle acque meteoriche raccolte dalle superfici impermeabili direttamente all'interno dei vari ambiti (rete di caditoie e smaltimento con pozzi perdenti) senza produrre alcuna aliquota aggiuntiva di portata al di fuori dell'ambito verso gli altrui fondi, in ottemperanza agli artt. 908 e 913 del Codice Civile. Allo stato attuale, in caso di alluvione con conseguente esondazione del Torrente Squaranto, le acque esondate a nord di Santa Eurosia, una volta raggiunto il muro presente (a nord dell'ambito) sono indirizzate verso ovest lungo la strada che porta alle case di Villa Beretta e quindi verso sud espandendosi lungo le aree agricole presenti fino a raggiungere i corsi d'acqua a sud (Rio Fiumicello e Fossa Cossa), quindi anche nei fondi a sud dell'ambito; oltre a questa portata dallo sfioratore esce anche la ulteriore portata passante attraverso di esso che si espande appunto nei terreni a sud dell'ambito che da un punto di vista altimetrico presenta già oggi un andamento digradante verso sud fino a raccordarsi con i fondi agricoli. Le opere di progetto prevedono l'apertura di un varco di circa 12 m nel muro a nord dell'ambito per fare in modo che le portate in esondazione fluiscono come via preferenziale lungo il margine ovest dell'ambito nel quale saranno realizzate delle aree parcheggio con salti di quota. Grazie all'apertura di un passaggio nella muratura di Via Sant'Eurosia, diminuisce nettamente il flusso di esondazione che transita dall'ingresso dell'edificio a ovest, che rimane con tiranti minimi dell'ordine di 15/20 cm e portate di 5,5 m<sup>3</sup>/s contro in tiranti di 60/70cm e portate di 11,5 m<sup>3</sup>/s nello stato di fatto. Le verifiche idrauliche ed il modello bidimensionale sono stati elaborati secondo la portata che si genera in destra idrografica con l'idrogramma di piena corrispondente ai TR 300 anni. Si tratta dell'idrogramma utilizzato per la redazione delle mappe del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2015-2021 di cui Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, elaborate dal Distretto Idrografico Alpi Orientali, caratterizzato da una portata al colmo di 191,2 m<sup>3</sup>/s. Questa configurazione consentirà da un lato di avere gli standard ed i servizi indispensabili per l'approvazione del PUA (aree parcheggio ed aree verdi) e dall'altro di creare una sorta di "via preferenziale" per il deflusso delle acque di esondazione verso sud. I terreni a sud dell'ambito continueranno ad avere, in caso di esondazione, la medesima quantità di acqua esondata attuale, detratta dell'aliquota smaltita mediante infiltrazione nel terreno dai pozzi perdenti presenti lungo il 'fossato di ripartizione'. Appare evidente pertanto che rispetto allo stato attuale l'intera area trarrà beneficio dalla realizzazione dell'intervento previsto: sia le case attorno a Villa Beretta (che sarebbero interessate in misura molto inferiore rispetto ad oggi da una eventuale esondazione) sia i terreni a sud ed i corsi d'acqua (Rio Fiumicello)".



23eab0a6



- Per quanto riguarda il punto 3, vengono fatte alcune osservazioni relativamente agli artt. 908 e 913 del Codice Civile.
- Il Consorzio non ha presentato controdeduzioni in merito.

## VISTI:

- la DGR n. 2803 del 04 ottobre 2005 e la DGR n. 691 del 24 maggio 2011 che indicano le procedure regionali per la definizione delle proposte di aggiornamento a seguito dell'attuazione di interventi di mitigazione del rischio o di analisi e studi di dettaglio da rendere all'Autorità di Bacino (ora Autorità di Distretto);
- la richiesta avanzata dal Sig. Romanelli Franco;
- lo studio realizzato dallo Studio Ingegneria Rossi;
- la 2^ Variante al piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del fiume Adige - Adottata dal Comitato Istituzionale con delibera n. 1/2014 del 22/12/2014 - Approvata con DCPM 23/12/2015;
- il Parere del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino dell'Adige n. 1 del 29/09/2014;
- il Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino dell'Adige n. 98 del 29/10/2014;
- il Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni 2015 – 2021.

Da quanto è stato possibile appurare, si desume che gli interventi proposti dallo Studio Ingegneria Rossi e, in particolare, il riporto di terreno previsto, consentono la mitigazione della pericolosità nella zona interessata così come indicato nella fig.7 di seguito riportata. Deve comunque essere rispettato il principio di invarianza idraulica.

Per quanto riguarda il rispetto degli artt. 908 e 913 del Codice Civile, gli scoli prodotti dalle nuove costruzioni ed eventuali fenomeni di variazioni del deflusso che producano effetti negativi nei fondi limitrofi alla zona in cui è sito il PUA, dovranno essere in caso oggetto di appositi accordi tra i privati confinanti interessati, in particolare per quanto riguarda gli eventuali indennizzi previsti dal citato art. 913 del c.c.



23eab0a6







Fig.3 - Tiranti massimi di esondazione con modellazione combinata 1D/2D – Stato di progetto



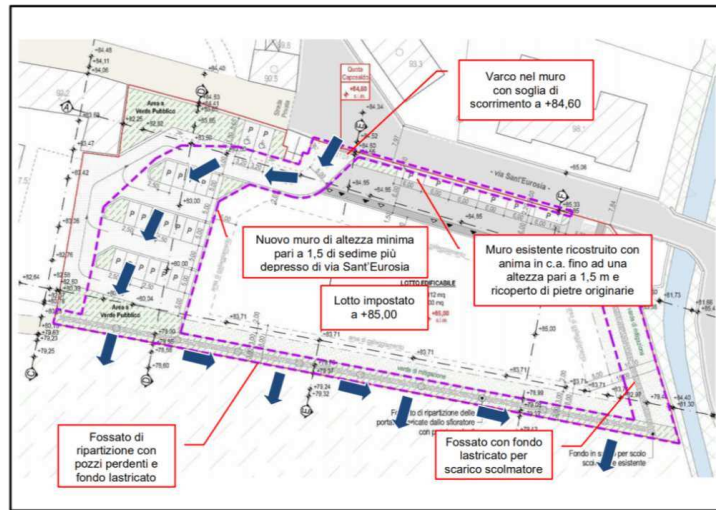


Fig. 4 - Via S. Eurosia - Planimetria di progetto

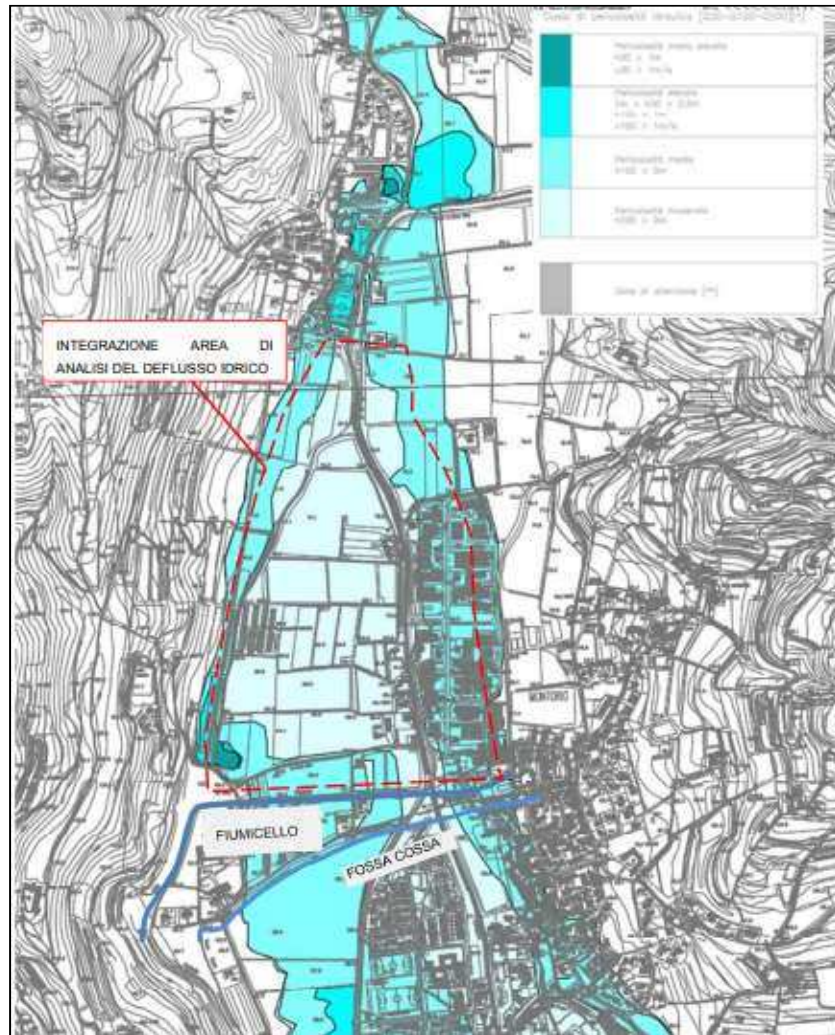


Fig. 5 - Aree di Pericolosità idraulica nel territorio compreso tra Mizzole e Montorio Veronese considerata per la verifica compatibilità idraulica (tratteggio in rosso)



23eab0a6





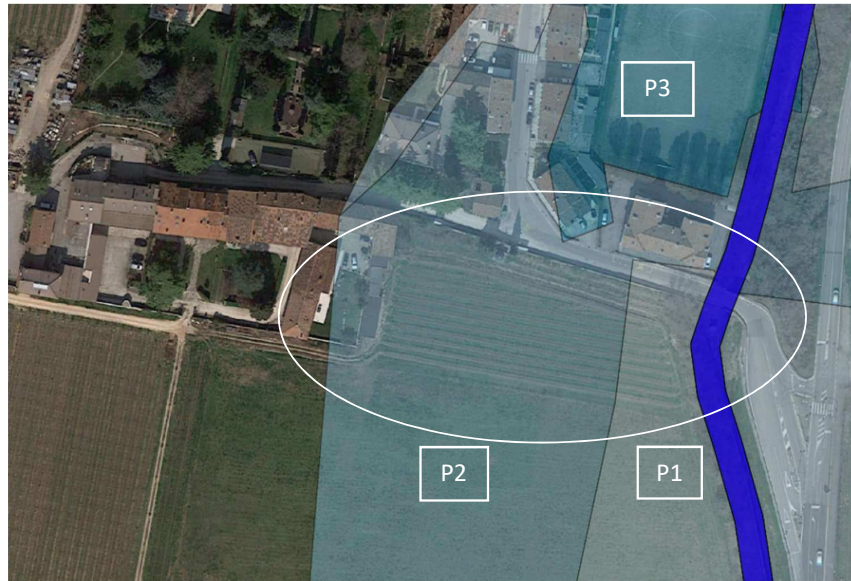


Fig.6 - Area interessata – Pericolosità individuata nel PAI Scala 1:2000

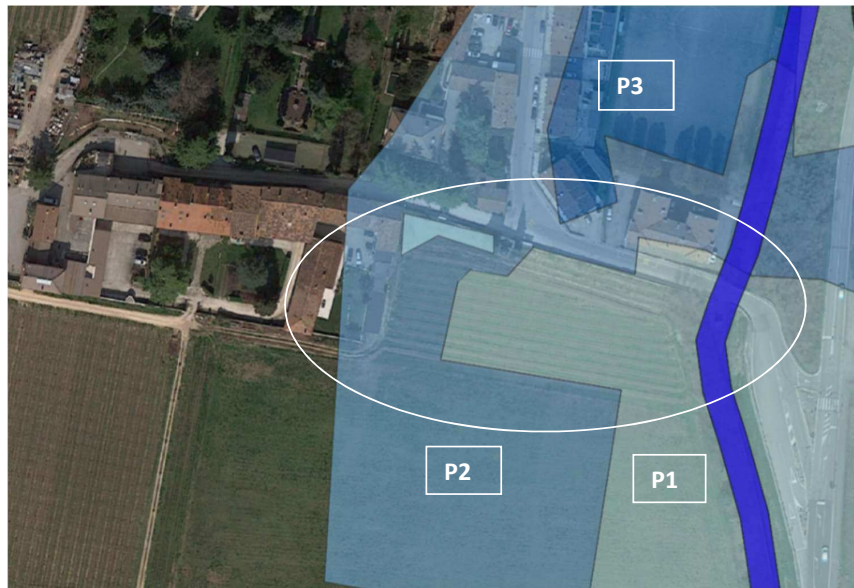


Fig.7 - Area interessata – Proposta di modifica. Scala 1:2000

