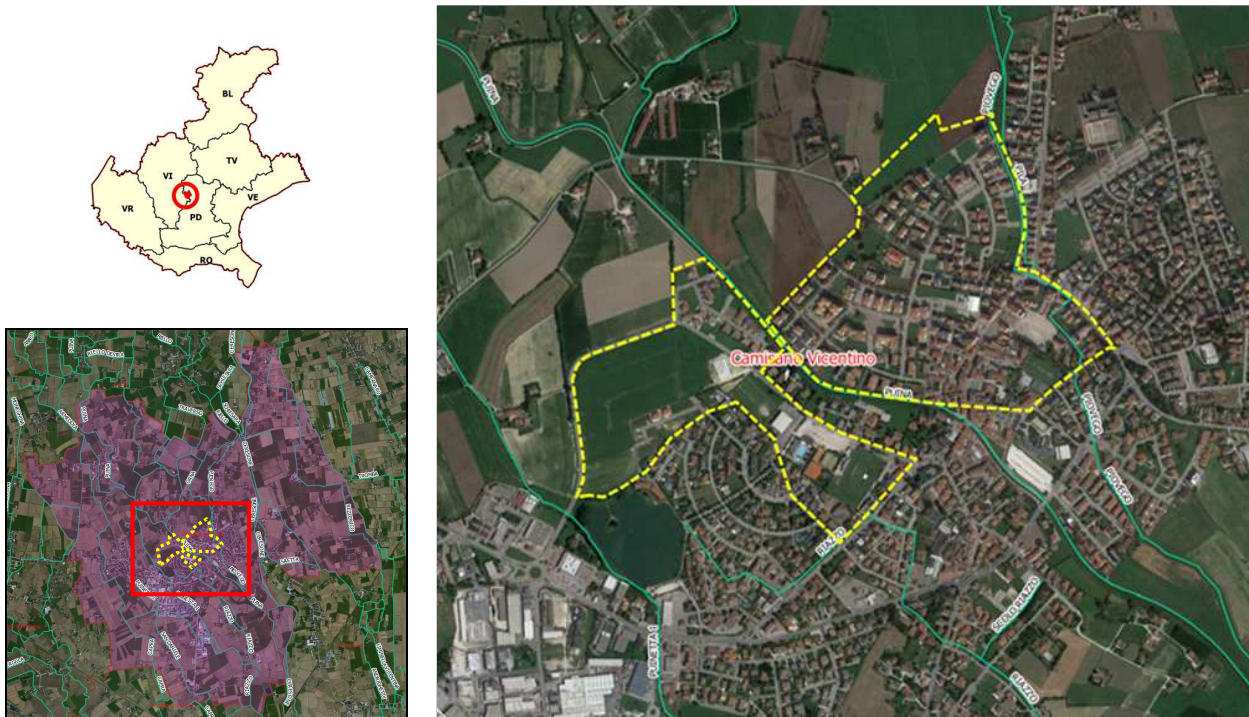




**Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (PAI – 4 bacini).  
Comune di Camisano Vicentino (VI) e soggetti privati.  
Richiesta di aggiornamento della Tavola 57 della Carta della Pericolosità idraulica del PAI Brenta – Bacchiglione.**



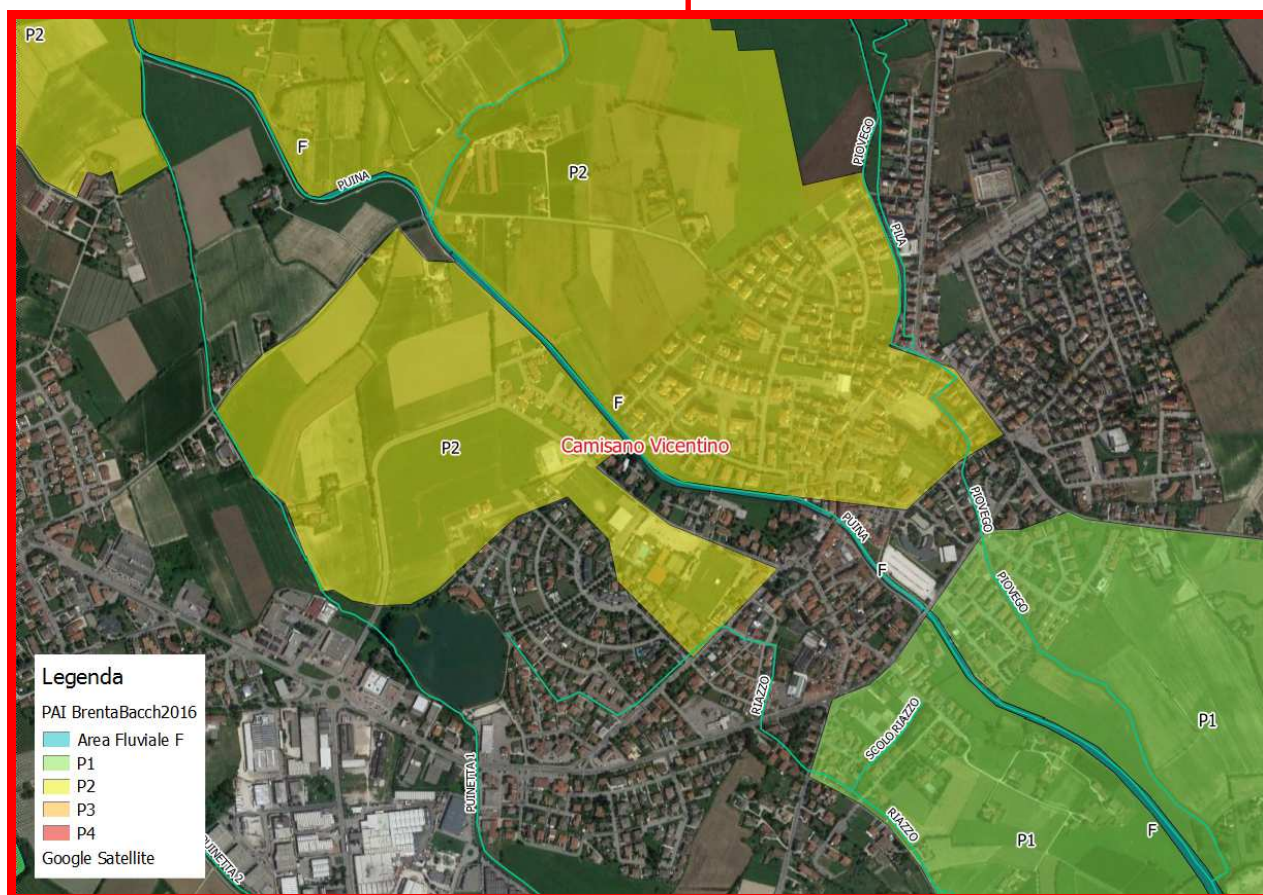
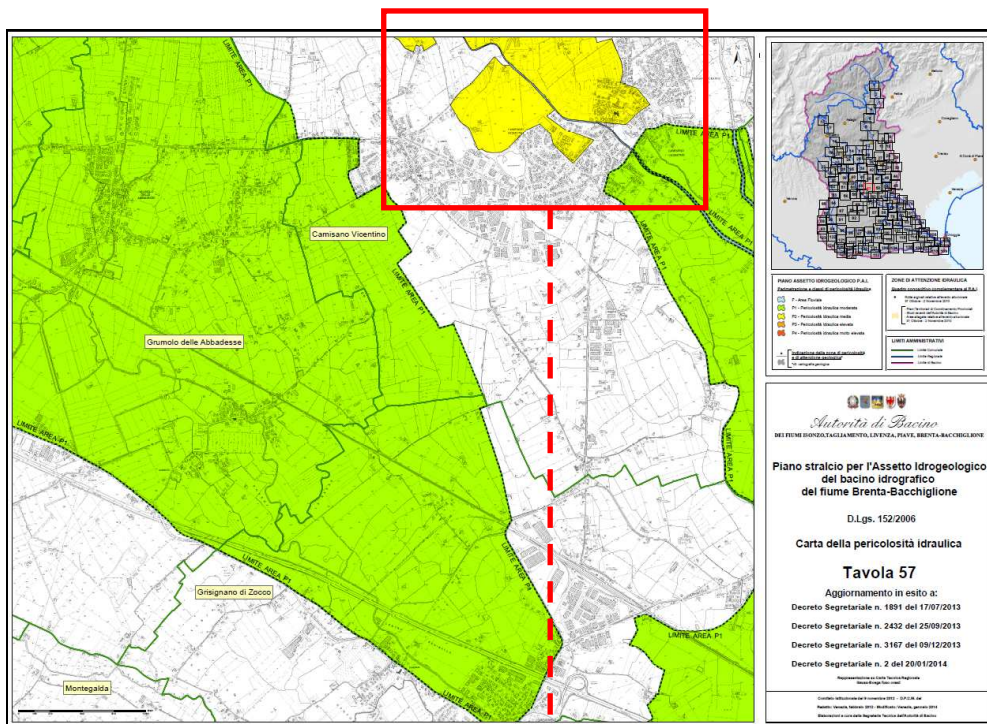
**Fig. 1** – Comune di Camisano Vicentino (VI): inquadramento geografico e perimetro dell'area oggetto della proposta di sclassificazione del grado di pericolosità idraulica da P2 a P1.

### ***Inquadramento geografico***

La zona oggetto dell'istanza in esame, evidenziata in giallo in **fig. 1**, sita in Comune di Camisano Vicentino (VI), ricade nel bacino del fiume Bacchiglione che costituisce il collettore finale di una vasta rete idrografica che si estende su gran parte delle zone montana e pedemontana del territorio della provincia di Vicenza. Unitamente ai bacini idrografici dei fiumi Brenta e Agno-Guà-Gorzone, esso costituisce a sua volta il bacino del Brenta-Bacchiglione, il più esteso tra i bacini di rilievo nazionale che afferiscono all'Alto Adriatico.

L'attività di pianificazione, in questo territorio, è disciplinata dal *Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (P.A.I.- 4 bacini)* redatto dall'Autorità di bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico.

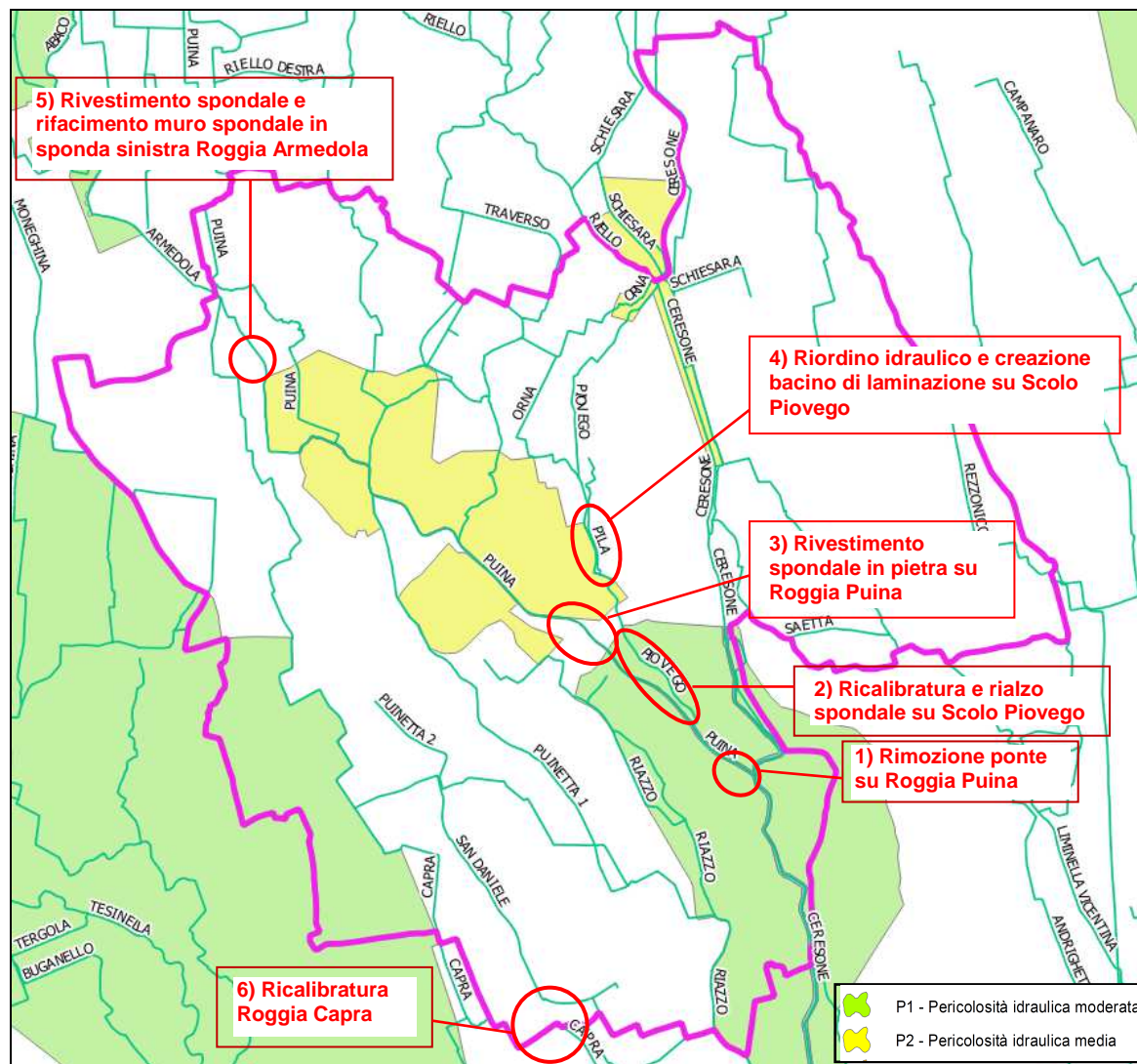
L'area in argomento, costituita da due zone contigue separate dalla Roggia Puina, attualmente risulta caratterizzata da pericolosità idraulica media (P2), come evidenziato nella Tavola n. 57 della Carta della Pericolosità Idraulica del PAI del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione del PAI – 4 bacini, riportata in **Fig. 2**.



**Fig. 2:** Attuale classificazione della pericolosità idraulica rappresentata nella Tav. n. 57 del PAI del Bacino idrografico del fiume Brenta Bacchiglione. Nel riquadro rosso è riportata l'ortofoto dell'area interessata dalla proposta modifica sita in Comune di Camisano Vicentino e la relativa perimetrazione.

### Il sistema scolante

Dal punto di vista idraulico, il territorio di Camisano Vicentino è attraversato da tutta una serie di corsi d'acqua (**fig. 3**), alcuni di maggiore rilievo, come il Fiume Ceresone, la Roggia Armedola-Puina (in seguito Roggia Puina), e la Roggia Puinetta, altri meno rilevanti, come la Roggia Orna-Piovego II (in seguito Roggia Piovego), lo Scolo Riazzo e la Roggia Capra, tuttavia non meno importanti per quanto riguarda il funzionamento dell'intero sistema scolante.



**Fig. 3** – Comune di Camisano Vicentino: sistema scolante, aree classificate a pericolosità idraulica nel PAI e i principali interventi eseguiti sulla rete idrografica dal Consorzio di Bonifica Brenta.

Il Fiume Ceresone, di natura risorgiva, entra in Camisano Vicentino, senza interessare il centro urbano, presso la località Mulino della Sega. Scorre da nord a sud, attraversando terreni caratterizzati da una permeabilità dapprima notevole (che necessitano, quindi, di una fitta rete di canali di irrigazione), in progressiva diminuzione verso sud. In prossimità della località Bocca Puina, in sinistra idrografica, riceve le acque della Roggia Puina per poi oltrepassare il territorio comunale nei pressi della località Vanzo Vecchio.

Un tempo lungo il corso del fiume Ceresone erano presenti degli ostacoli, quali mulini, salti di fondo, restringimenti, ecc., che spesso non permettevano il libero deflusso delle portate e influenzavano l'andamento delle quote idrometriche lungo il tratto di monte.

Gli episodi di tracimazione che si sono verificati sono generalmente imputabili alle sezioni dei canali insufficienti a veicolare le maggiori portate in arrivo.

Le tracimazioni che si sono verificate in passato, e tuttavia in occasione di eventi di piena, sono state imputate all'insufficienza delle sezioni dell'alveo del Ceresone a valle e dall'impermeabilizzazione del tessuto agrario originale a monte del capoluogo, in territorio extra-comunale.

In tempi recenti le arginature del fiume Ceresone e, più a nord, della Roggia Puina sono state interessate da interventi di ricalibratura e rialzo arginale, che hanno risolto tali criticità. A seguito dei citati interventi la classificazione della pericolosità idraulica nei territori interessati da questa tratta del corso d'acqua, ricadenti nei Comuni di Camisano Vicentino, Campodoro e Grisignano di Zocco, è stata aggiornata con la riduzione del grado di pericolosità idraulica, come risulta anche nella *Relazione Tecnica del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione*.

La Roggia Puina, che ha origine direttamente dalle rogge realizzate nei secoli XVI e XVII per derivare acqua dal Fiume Brenta a scopo irriguo, attraversa completamente il centro abitato di Camisano Vicentino. Dal suo corso, in località Ponte Napoleone, a monte del centro urbano, si diparte, in destra idrografica, la Roggia Puinetta, nata con funzioni essenzialmente irrigue. Attualmente la Roggia Puinetta funge anche da canale ricettore per le acque di scarico delle due zone ad uso industriale sorte a sud di Camisano Vicentino dopo la metà degli anni '80.

La Roggia Puina un tempo era caratterizzata da singolarità aventi una notevole influenza negativa sul corretto deflusso delle acque. In particolare, erano state individuate due sezioni da rilevante criticità, recentemente eliminate: una sezione in corrispondenza del ponte situato in Via XX settembre, in centro abitato, ora sostituito da un nuovo ponte; e un'altra sezione, invece, in prossimità di un ponticello nei pressi della confluenza con il Ceresone, ora rimosso. In condizioni ordinarie, la portata derivata dal Puina ed immessa nel Puinetta è di circa 1,60 mc/s.

Il percorso termina con l'immissione, in località Vanzo Vecchio, nello Scolo Riazzo che, con la Roggia Piovego e la Roggia Capra, riveste una particolare importanza per quanto riguarda l'allontanamento delle acque meteoriche dal centro urbano.

Lo Scolo Riazzo, infatti, raccoglie gli scarichi della fognatura meteorica che serve la parte di centro abitato in destra Puina, mentre la stessa funzione è svolta dalla Roggia Piovego e dalla Roggia Capra rispettivamente per la parte in sinistra Puina del medesimo centro urbano e per la località di Santa Maria di Camisano.

Lo Scolo Riazzo è il punto terminale di scarico anche del nuovo canale scolmatore realizzato recentemente dall'amministrazione comunale. (Si tratta del "*Progetto di riordino e riequilibrio idraulico del sistema scolante delle acque meteoriche del territorio comunale di Camisano Vicentino che riguardava, in particolare, interventi per la sistemazione idrogeologica di corsi d'acqua e della rete idraulica, danneggiati dall'alluvione del 5 e 6 ottobre 1998*" dello Studio Bonollo).

L'opera consisteva nella diversione delle acque meteoriche provenienti da parte del territorio comunale in destra Puina e fatte recapitare tramite la realizzazione di un nuovo canale, in parte tombinato ed in parte a cielo aperto, pressoché parallelamente alla Roggia Puinetta nello scolo Riazzo.

L'area è interamente ad uso agricolo ed è provvista di una estesa rete di drenaggio ed irrigazione che fa capo ad uno scolo che, correndo lungo il perimetro del laghetto Margherita, si immette nel collettore Ø 100 cm che costituiva, prima della realizzazione del canale scolmatore, la direttrice principale di drenaggio del bacino scolante urbano in destra Puina. Gli apporti meteorici di tale bacino, in costante e forte aumento, confluivano nella rete di fognatura bianca che attraversa in centro urbano determinando il funzionamento a pressione delle condotte esistenti, con i conseguenti e gravi danni derivanti dai rigurgiti e dalla fuoriuscita di acqua dai pozzetti della rete di drenaggio.

Il percorso del Piovego ha origine nella località Zoccola e presenta un discreto tratto tombinato nell'attraversamento del paese; quello invece della Roggia Capra inizia con la diramazione della stessa Roggia Armendola (poi Roggia Puina).

Diversa tipologia presenta invece lo Scolo Riazzo, il cui corso origina allo sbocco dell'ultimo collettore della rete di fognatura in destra Puina.

Il Piovego termina con l'immissione nella Roggia Puina, il Riazzo invece si immette nel Ceresone a valle della già citata località di Poiana di Granfion.

Oltre ai suddetti corsi d'acqua principali, esiste, sul territorio considerato, una articolata rete di affluenti e canali a pelo libero che, attraverso una struttura di tipo ramificato (ad "albero"), vedono come unico recettore finale il Ceresone.

### ***Interventi eseguiti sulla rete idrografica dal 2009 ad oggi (fig.3)***

Il Comune ha trasmesso agli uffici regionali una Relazione tecnica, a firma dello studio Crosara Ballerini Ingegneri di Vicenza, completa di immagini e disegni esecutivi forniti dal Consorzio Bonifica Brenta (a cui sono affidate in delegazione amministrativa le funzioni di gestione e manutenzione della rete idrografica minore), in cui sono stati riportati i principali lavori eseguiti dallo stesso Consorzio, di concerto con l'Amministrazione comunale, per ridurre il rischio idraulico nel territorio di Camisano V., nonché i lavori in fase di imminente realizzazione. Le indicazioni sono state fornite dai tecnici del citato Consorzio di Bonifica nonché dall'UTC del Comune di Camisano Vicentino e riguardano in particolare le programmazioni iniziate nel 2009 ed oramai portate a compimento.

In generale gli interventi sono stati mirati alla eliminazione di punti critici (es. manufatti, ponticelli ed altro) che limitavano il regolare deflusso delle acque in situazioni di massima piena, al rialzo e consolidamento delle sponde, alla ricalibratura ed allargamento degli alvei. Il tutto allo scopo di dare garanzia al territorio intervenendo in primo luogo sui corsi d'acqua principali ed in secondo luogo con accurati interventi di manutenzione e pulizia sulla rete minore.

Il Consorzio di Bonifica è intervenuto anche per ammodernare ed automatizzare gli organi idraulici di regolazione e derivazione in corrispondenza dei manufatti ripartitori nel Fiume Ceresone in località Levà e Torrerossa.

Gli interventi di seguito descritti riguardano la Roggia Puina, lo Scolo Piovego e la Roggia Armedola.

#### ***1) - Intervento di eliminazione manufatti in alveo sulla Roggia Puina in località Bocca Puina:***

L'intervento ha previsto la rimozione del ponte sulla Roggia Puina in località Bocca Puina a monte della confluenza con il Ceresone (eseguito nel 2010 dal Consorzio di Bonifica in collaborazione con la Regione ed il Comune di Camisano Vicentino).

#### ***2) - Interventi di ricalibratura sullo Scolo Piovego:***

L'intervento ha previsto la ricalibratura dello Scolo Piovego mediante la realizzazione di presidi di sponda e l'ammodernamento degli organi idraulici di regolazione, a partire dallo sbocco sulla Roggia Puina fino alla presa irrigua del Boschetto Tescaro (cofinanziato da Regione Veneto, Consorzio di Bonifica Brenta e Comune di Camisano Vicentino - Opere in corso di esecuzione e presente nel programma lavori del Consorzio Brenta per l'anno 2013).

#### ***3) - Intervento di protezione spondale sulla Roggia Puina nel tratto compreso tra Via degli Alpini e Via XX Settembre:***

L'intervento ha previsto la realizzazione di protezioni spondali mediante rivestimento in pietra sulla Roggia Puina nel tratto compreso tra Via degli Alpini e Via XX Settembre (realizzato nelle annualità 2010-2011 con finanziamento della Regione, del Consorzio e del Comune di Camisano Vicentino).

#### ***4) - Intervento di riordino idraulico e ambientale sullo Scolo Piovego a monte dell'ex molino Pillan:***

L'intervento ha previsto il riordino idraulico ed ambientale sullo Scolo Piovego e la creazione di un bacino di laminazione per un tratto a monte dell'ex molino Pillan (cofinanziato da Regione Veneto, Consorzio di Bonifica Brenta e Comune di Camisano Vicentino).

#### ***5) - Intervento di protezione spondale sulla Roggia Armedola dal "boio" del molino Padoan a Rampazzo:***

Intervento di rivestimento spondale sulla Roggia Armedola e rifacimento del muro in sponda sinistra per circa 70 m a monte del molino in corrispondenza del "boio" del molino Padoan a Rampazzo, realizzato nel 2010 -2011. Altri interventi di sistemazioni arginali della Roggia Armedola a nord e a sud del "boio" nel 2012 (cofinanziato da Regione Veneto, Consorzio di Bonifica Brenta e Comune di Camisano Vicentino).

**6) – Intervento sulla Roggia Capra in prossimità della SP Via Vanzo Nuovo:**

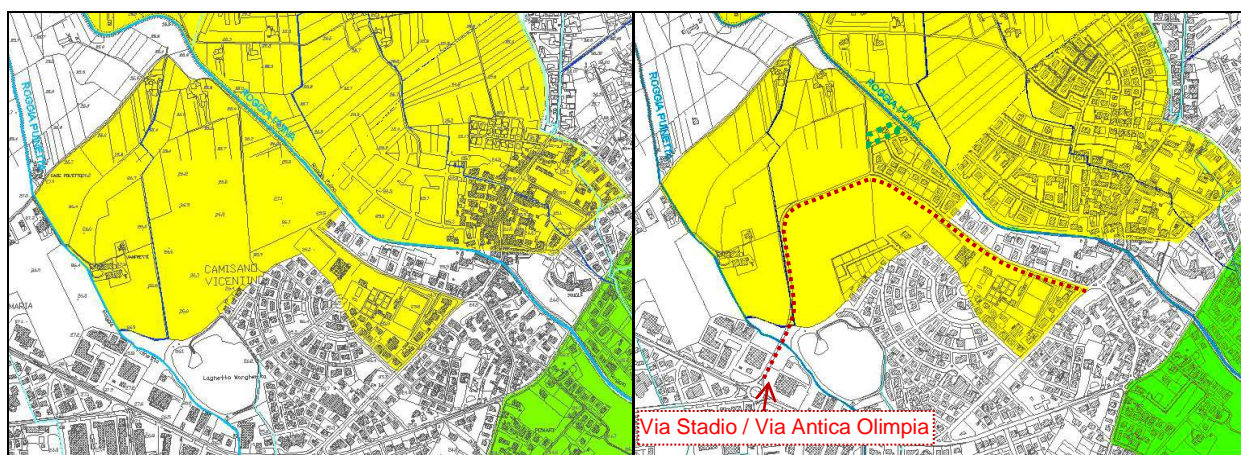
Intervento di ricalibratura spondale con la realizzazione di presidi di sponda del tratto compreso tra la SP Via Vanzo Nuovo e le case Marostegan (cofinanziato da Regione Veneto, Consorzio di Bonifica Brenta e Comune di Camisano Vicentino, realizzato nelle annualità 2010-2011).

**Interventi di antropizzazione del territorio**

La documentazione cartografica presentata dal Comune evidenzia un diverso sviluppo urbanistico del territorio comunale rispetto alla cartografia di base utilizzata dal PAI (**fig. 4**).

In particolare si osserva che nell'area delimitata a nord da Via Ponte Napoleone, ad ovest dalla Roggia Puinetta e a sud dal centro urbano, attualmente caratterizzata da un grado di pericolosità idraulica media (P2), è stata portata a termine la realizzazione di tre Piani di Lottizzazione, impostati ad adeguate quote di altezza, il cui iter di approvazione ha contemplato anche il parere favorevole del Consorzio di Bonifica Brenta relativamente agli interventi di mitigazione idraulica.

Nella stessa area, il Comune di Camisano ha realizzato una nuova viabilità, rappresentata da Via Antica Olimpia, connessa alla prosecuzione di Via Stadio, che cinge ad anello la parte più meridionale della zona in questione. La figura che segue riproduce l'area del centro urbano: a sinistra, come risulta attualmente nella cartografia del PAI e, a destra, la rappresentazione su base cartografica aggiornata.



**Fig. 4 -** Rappresentazione del centro urbano di Camisano Vicentino: come risulta, a sinistra, nella cartografia del PAI e, a destra, su base cartografica aggiornata.

Tale infrastruttura, evidenziata con tratteggio rosso in **fig. 4**, è stata realizzata ad una quota più elevata rispetto al piano campagna e quindi rappresenta di fatto un elemento di separazione e di protezione delle aree poste a sud della viabilità stessa. Tanto che, anche in situazioni meteorologiche critiche, la zona a sud di Via Antica Olimpia, in corrispondenza dei lotti relativi ai citati piani di lottizzazione, dove sono stati realizzati degli edifici residenziali, non viene né allagata, né risente di fenomeni di ristagno.

La zona posta più ad est, invece, include l'ambito di intervento interessato dal Piano Attuativo (e dal relativo Piano di Lottizzazione) denominato "Bellavista" (**fig. 5**). Il progetto prevede l'urbanizzazione di un'area che, posta a ridosso del capoluogo, si estende verso ovest dello stesso ed è racchiusa a nord dal canale Piovego. Relativamente a quest'area, in data 05/10/2009 il Consorzio di Bonifica Brenta aveva rilasciato al lottizzanti (allora rappresentati dal sig. Gianni Sambugaro) l'autorizzazione idraulica n. 12238.

In data 10/03/2016, gli stessi lottizzanti (rappresentati, ora, dal sig. Flaviano Dal Maso), hanno presentato un'istanza di variazione della carta della pericolosità idraulica in cui ricade tale area, chiedendo all'Autorità di bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico il declassamento da P2 a P1.

L'istanza, inoltrata agli uffici regionali in data 21/03/2016, è stata corredata da una relazione tecnica a firma dell'ing. Paolo Barin di Fontaniva (PD), da cui si desume che l'area oggetto di intervento urbanistico è ritenuta "non più soggetta ad allagamenti" a seguito dei numerosi interventi eseguiti sulla rete idrografica consorziale, oltre che in prospettiva della prevista sopraelevazione che verrà attuata realizzando un nuovo sedime altimetrico alla stessa quota della strada comunale di Via Ponte Napoleone.

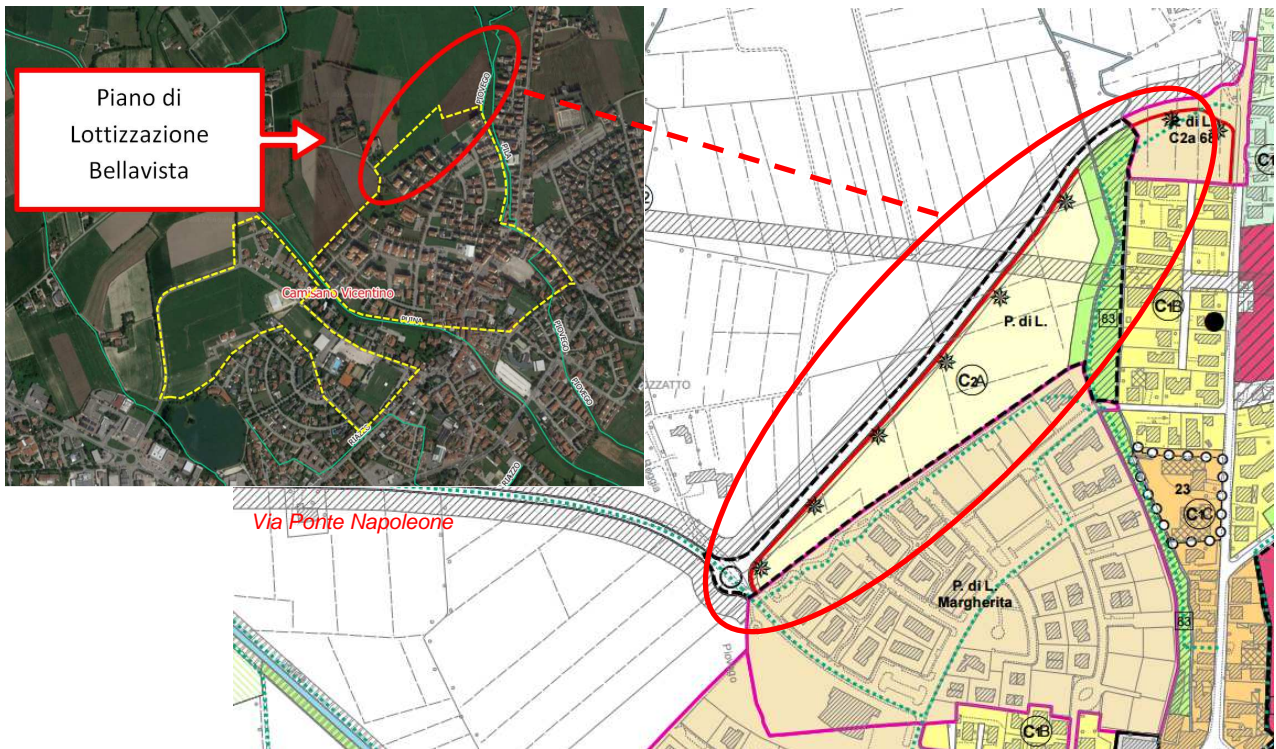


Fig. 5 – Piano di Lottizzazione ‘Bellavista’.

Per quanto riguarda, invece, l’area evidenziata nella seguente **fig. 6**, costituita da tre lotti posti a ridosso della viabilità del Piano di Lottizzazione Ca’ Alta, già realizzato, in prossimità di via Antica Olimpia, il Comune ne propone la sclassificazione da P2 a P1 in considerazione delle quote altimetriche ricavate dagli elaborati del progetto idraulico delle reti di raccolta delle acque meteoriche e delle acque nere redatto dall’ing. Giovanni Crosara.

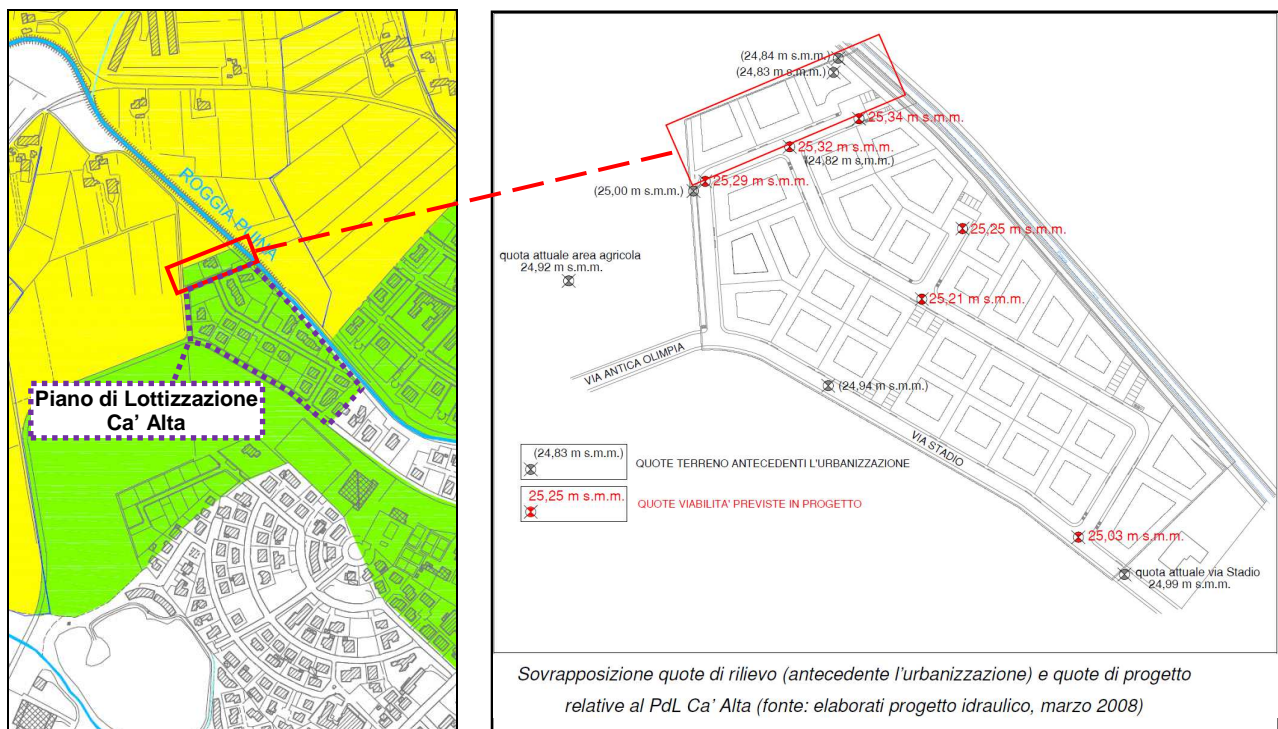


Fig. 6 – Quote altimetriche dei lotti posti a nord del Piano di Lottizzazione ‘Ca’ Alta’.

Dall'osservazione dell'estratto planimetrico contenente le quote preesistenti e quelle di progetto realizzate (**fig. 6**), si osserva che:

- il tratto di strada posto a nord presenta quote variabili tra 25,29 e 25,34 m s.l.m. ed i lotti oggetto di analisi sono posti a quota almeno pari a quella della viabilità;
- le quote dell'area agricola, antecedenti all'urbanizzazione, si attestavano attorno ai valori di 24,82 - 24,84m s.l.m.;
- il sedime della parte nord della lottizzazione risulta rialzata di circa 50 cm;
- la porzione nord presenta quote maggiori di tutto l'ambito di lottizzazione, che è quindi caratterizzato da una leggera pendenza in direzione nord-sud.

I lotti in parola si trovano, quindi, ad una quota superiore rispetto al resto della lottizzazione, per la quale era già stata avanzata la proposta di inserimento nella perimetrazione delle aree a pericolosità moderata P1. Essi, peraltro, si posizionano a circa 50 cm al di sopra dell'area agricola limitrofa, che risulta abbastanza regolare. Pertanto, per continuità con le aree poste più a sud, si ritiene coerente la richiesta di sclassificazione dei tre lotti posti a nord della viabilità del Piano di Lottizzazione Ca' Alta.

### **Conclusioni**

Gli interventi sopra descritti, programmati ed eseguiti sulla rete idrografica in sinergia tra l'Amministrazione comunale, il Consorzio di Bonifica Brenta e la Regione Veneto, hanno avuto l'obiettivo principale di porre in sicurezza il territorio comunale riducendo il livello di rischio idraulico.

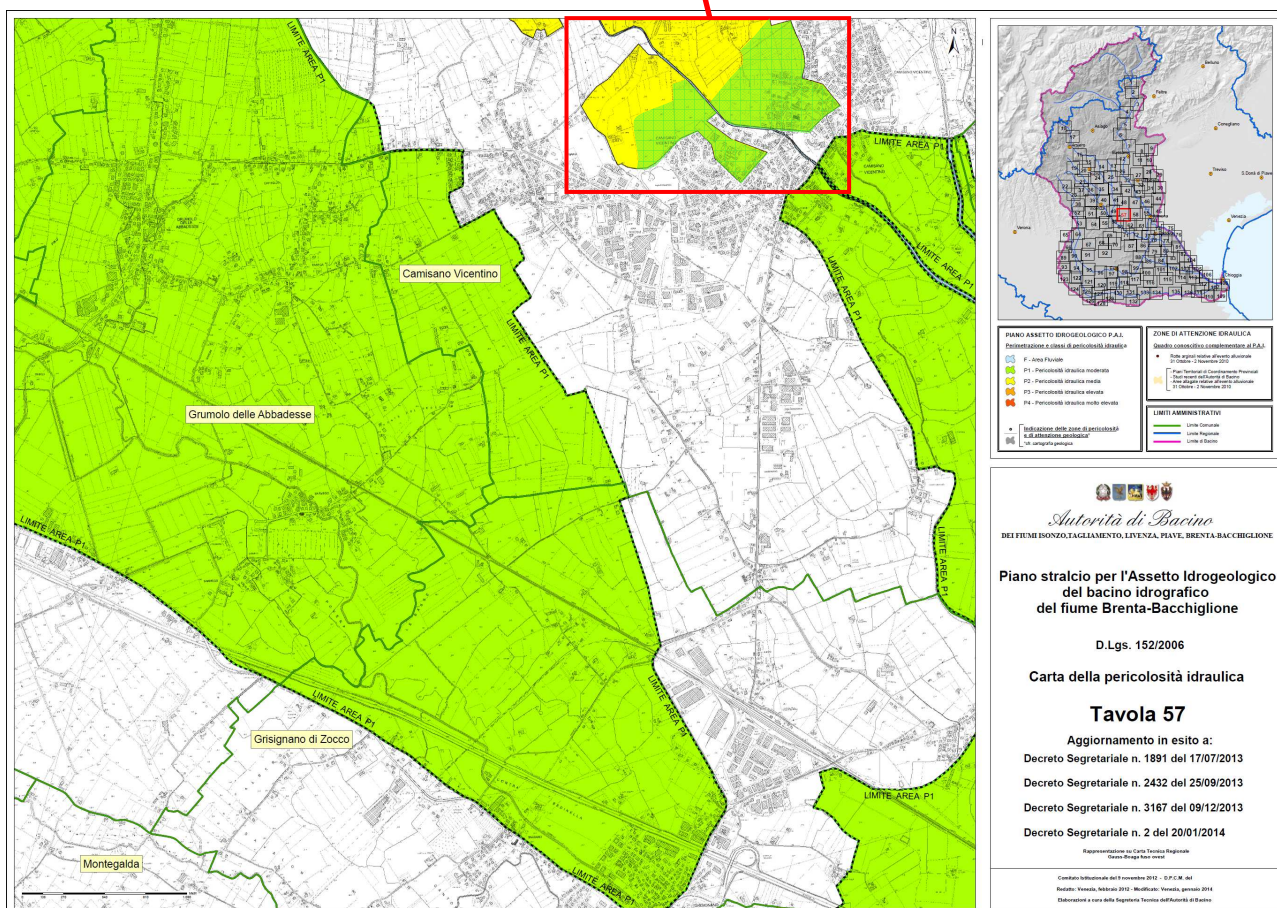
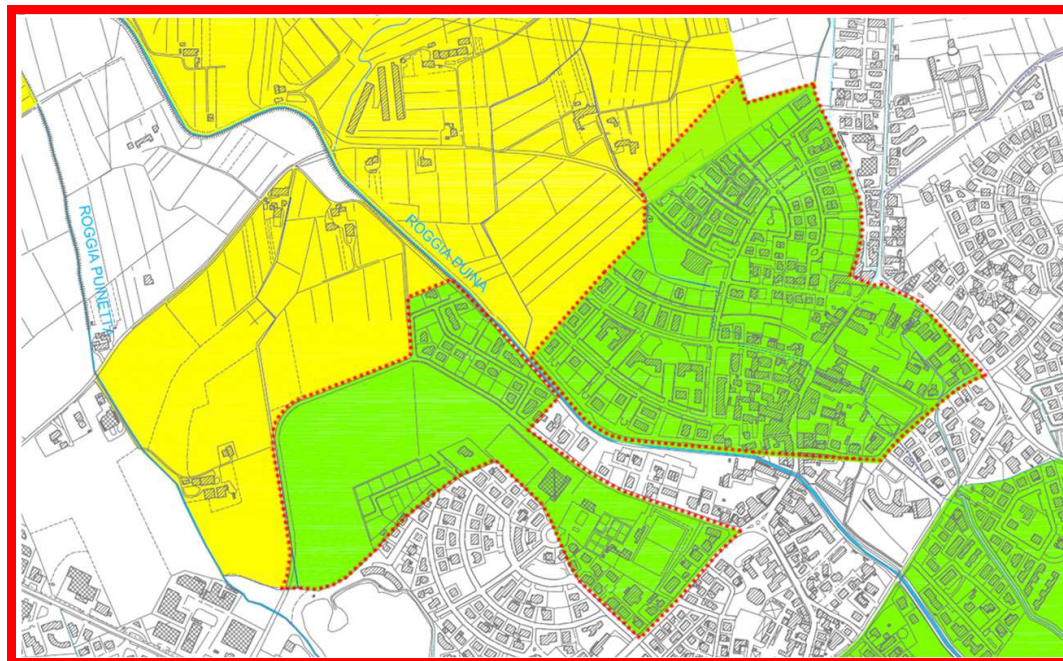
L'eliminazione del restringimento della sezione del ponte sulla Roggia Puina in Via XX settembre e il rivestimento del tratto a valle dello stesso, infatti, hanno generato benefici alla zona urbana, posta in sinistra idrografica immediatamente a monte della singolarità; inoltre la realizzazione dell'intervento di sistemazione ed allargamento della Roggia Piovego impedisce i fenomeni di tracimazione localizzata a monte del centro abitato di Camisano Vicentino.

Peraltro, alcuni degli interventi di antropizzazione del territorio, come la realizzazione della nuova infrastruttura viaria rappresentata da Via Antica Olimpia e dal prolungamento di Via Stadio, hanno di fatto creato degli elementi fisici di separazione e di protezione, in destra della Roggia Puina, tra l'area agricola posta a ridosso del corso della Roggia stessa e la zona meridionale più prossima al centro urbano dove sono stati attuati piani di lottizzazione impostati ad adeguate quote di sicurezza e dotati, a loro volta, di bacini di mitigazione idraulica, come previsto anche per il Piano di Lottizzazione denominato "Bellavista".

In data 21.10.2014, inoltre, il Consorzio di bonifica ha rilasciato al Comune di Camisano Vicentino il parere n. 13574, dove afferma di ritenere che, grazie agli interventi realizzati con la partecipazione finanziaria di Comune e Regione, l'area residenziale del centro può essere declassata da zona a rischio idraulico P2 a rischio idraulico P1 in considerazione del generale miglioramento del sistema idraulico, ma soprattutto per la favorevole altimetria rispetto alle campagne immediatamente a monte; lo stesso Consorzio ritiene, tra l'altro, che tale area sia ben conterminata dalla struttura stradale di via Antica Olimpia, che di fatto costituisce un elemento di separazione e di protezione.

In considerazione della documentazione trasmessa dal Comune di Camisano Vicentino e dei pareri favorevoli rilasciati dal Consorzio di bonifica Brenta, si ritiene che tali interventi abbiano effettivamente ridotto il livello di rischio idraulico di una parte del territorio comunale e conseguentemente si propone alla competente Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico di modificare la perimetrazione della pericolosità idraulica riferita a Camisano Vicentino, di cui alla Tav. n. 57 del PAI del bacino del fiume Brenta Bacchiglione (PAI – 4 bacini), come indicato nella seguente **fig.7**.





**Fig. 7** - Comune di Camisano Vicentino: proposta di modifica della Carta della pericolosità idraulica **Tav. 57** del PAI del bacino idrografico del fiume Brenta Bacchiglione.