



Regione Veneto
Provincia di Treviso
Volpago del Montello

P.I.

Piano degli Interventi

R

3

STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

Variente n. 6



Progettisti
Urb. Francesco Finotto
Arch. Valter Granzotto

Sindaco
ing. Paolo Guizzo

Elaborato redatto da:
ing. Enrico Musacchio

Ufficio Tecnico
arch. Luca Lorenzon

Adozione
.....

Approvazione
.....

Elaborato firmato digitalmente
ai sensi degli artt. 20, 21 e 24 del D.LGS 82/2005

Sommario

1.	PREMESSA	3
1.1	GENERALITA'	3
2.	NORMATIVA UTILIZZATA	4
3.	METODOLOGIA DI LAVORO	1
4.	FASE CONOSCITIVA	3
4.1	ACQUE SUPERFICIALI	3
4.2	ACQUE SOTTERRANEE	5
	4.2.1 La fascia pedecollinare meridionale	5
	4.2.2 La pianura indifferenziata	6
5.	CRITICITA' IDRAULICHE DEL TERRITORIO COMUNALE	7
6.	LA TRASFORMAZIONE URBANISTICA	11
6.1	La variante 6 al Piano degli Interventi	11
	6.1.1 Le modifiche puntuali	12
7.	INVARIANZA IDRAULICA	15
7.1	ANALISI URBANISTICA	15
	7.1.1 Ipotesi trasformazione urbanistica	15
7.2	ANALISI IDRAULICA	15
	7.2.1 Analisi pluviometrica	15
7.3	AZIONI COMPENSATIVE	18
	7.3.1 Generalità	18
	7.3.2 Azioni differenziate secondo l'estensione della trasformazione	18
8.	ALLEGATI DESCRITTIVI – CALCOLO DEI VOLUMI DI INVASO PRESCRITTIVI	20
9.	TABELLA RIASSUNTIVA PERICOLOSITA' AREALI	25

1. PREMESSA

1.1 GENERALITA'

Con proprie deliberazioni 3637 del dicembre 2002 e con le successive modificazioni del maggio 2006 e del giugno 2007, la Giunta Regionale del Veneto ha introdotto la valutazione di compatibilità idraulica fra le disposizioni relative allo sviluppo di nuovi strumenti urbanistici comunali o sovracomunali. La normativa si applica a qualunque intervento che comporti una trasformazione dei luoghi in grado di modificare il regime idraulico. In tal caso deve essere redatta una valutazione di compatibilità idraulica dalla quale si desuma, in relazione alle nuove previsioni urbanistiche, che non venga aggravato l'esistente livello di rischio idraulico, né venga pregiudicata la possibilità di riduzione anche futura di tale livello.

L'intento delle analisi idrauliche che si svolgono per la predisposizione di uno studio di compatibilità idraulica per la variante al Piano degli Interventi è quello di esaminare da un lato la vulnerabilità idraulica, idrogeologica e geomorfologica del territorio, dall'altro la necessità di garantire che la trasformazione non modifichi il regime idrologico esistente ed i tempi di corrivazione alla rete. Questi fenomeni, qualora non controllati, potrebbero aggravare o addirittura pregiudicare la capacità di smaltimento del sistema fognario e della rete idrografica e di bonifica. L'analisi si sofferma dapprima sull'assetto geomorfologico ed idraulico del territorio, per individuare le aree soggette ad allagamento, pericolosità idraulica o ristagno idrico. In un secondo momento si sposta l'attenzione sulle aree di trasformazione al fine di garantire l'incolumità degli immobili e dei loro occupanti futuri, sia nei riguardi della compatibilità per i territori contermini affinché la trasformazione non pregiudichi livelli di sicurezza già affermati o la possibilità futura di intervenire per la mitigazione/eliminazione di eventuali situazioni di pericolo preesistenti.

Per trasformazione del territorio in invarianza idraulica, s'intende la variazione di destinazione d'uso o di morfologia costruttiva di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena o una variazione sostanziale dei tempi di corrivazione al corpo idrico che riceve i deflussi superficiali originati dalla stessa.

2. NORMATIVA UTILIZZATA

D.L. n°152 del 3 aprile 2006 e successive modifiche: "Norme in materia ambientale" che recepisce anche le disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione della acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole "a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n.258".

D.G.R.V. n°3637 del 12 dicembre 2002 L.3 agosto 1998, n°267: questa DGR "è necessaria solo per gli strumenti urbanistici generali, o varianti generali, o varianti che comportino una trasformazione territoriale che possa modificare il regime idraulico". La legge prevede i seguenti punti:

- Ogni nuovo strumento urbanistico dovrebbe contenere una valutazione, o studio, di compatibilità idraulica che valuti, per le nuove previsioni urbanistiche, le interferenze che queste hanno con i dissesti idraulici presenti e le possibili alterazioni del regime idraulico che possono causare.
- Nella valutazione si deve assumere come riferimento tutta l'area interessata dallo strumento urbanistico in esame e cioè l'intero territorio comunale per i nuovi Piani Regolatori Generali o per le varianti generali al PRG, ovvero le aree interessate dalle nuove previsioni urbanistiche, oltre che quelle strettamente connesse, per le varianti agli strumenti urbanistici vigenti.
- Lo studio idraulico deve verificare l'ammissibilità delle previsioni contenute nello strumento urbanistico considerando le interferenze che queste hanno con i dissesti idraulici presenti o potenziali e le possibili alterazioni del regime idraulico che le nuove destinazioni o trasformazioni d'uso del suolo possono venire a determinare.
- Devono essere verificate le variazioni della permeabilità e della risposta idrologica delle aree interessate conseguenti alle previste mutate caratteristiche territoriali, e devono essere individuate idonee misure compensative.
- Deve essere quindi definita la variazione dei contributi specifici delle singole aree prodotte dalle trasformazioni dell'uso del suolo, e verificata la capacità della rete drenante di supportare i nuovi apporti. In particolare, in relazione alle caratteristiche della rete idraulica naturale o artificiale che deve accogliere le acque derivanti dagli afflussi meteorici, dovranno essere stimate le portate massime scaricabili e definiti gli accorgimenti tecnici per evitarne il superamento in caso di eventi estremi.

- È da evitare la concentrazione degli scarichi delle acque meteoriche, favorendo invece la diffusione sul territorio dei punti di recapito.
- Ove le condizioni lo consentano, si può valutare la possibilità dell'inserimento di dispositivi che incrementino i processi di infiltrazione nel sottosuolo.
- Per quanto attiene le condizioni di pericolosità derivanti si dovranno considerare quelle definite dal Piano di Assetto Idrogeologico. Potranno altresì considerarsi altre condizioni di pericolosità, per la rete minore, derivanti da ulteriori analisi condotte da Enti o soggetti diversi.
- Per le zone considerate pericolose si dovrà analizzare la coerenza tra le condizioni di pericolosità riscontrate e le nuove previsioni urbanistiche.
- Lo studio di compatibilità può altresì prevedere la realizzazione di interventi di mitigazione del rischio, indicandone l'efficacia in termini di riduzione del pericolo.

DGR n°1322 10/05/2006: valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici: Questa DGR approfondisce in particolare modo le valutazioni da introdurre nello studio di compatibilità e l'area di riferimento "...nella valutazione di compatibilità idraulica si deve assumere come riferimento tutta l'area interessata dallo strumento urbanistico in esame, cioè l'intero territorio comunale per i nuovi strumenti urbanistici (o anche più Comuni per strumenti intercomunali) PAT/PATI o PI, ovvero le aree interessate dalle nuove previsioni urbanistiche, oltre che quelle strettamente connesse, per le varianti agli strumenti urbanistici vigenti. ...". Nel corso dell'iter approvativo degli interventi urbanistico-edilizi è richiesta con progressiva definizione l'individuazione puntuale delle misure compensative, eventualmente articolata tra pianificazione strutturale (PAT), operativa (PI), esecutiva (PUA). Nel caso di varianti successive, per le analisi idrauliche di carattere generale si può anche fare rimando alla valutazione di compatibilità già esaminata in occasione di precedenti strumenti urbanistici".

DGR n°1841 del 19 giugno 2007: la valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici: in seguito la nuova normativa regionale approfondisce alcuni aspetti fondamentali: "A livello di PAT lo studio sarà costituito dalla verifica di compatibilità della trasformazione urbanistica con le indicazioni del PAI e degli altri studi relativi a condizioni di pericolosità idraulica nonché dalla caratterizzazione idrologica ed idrografica e dalla indicazione delle misure compensative, avendo preso in considerazione come unità fisiografica il sottobacino interessato in un contesto di Ambito Territoriale Omogeneo. Nell'ambito del PI, andando pertanto a localizzare puntualmente le trasformazioni urbanistiche, lo studio avrà lo sviluppo necessario ad individuare le misure compensative ritenute idonee a garantire l'invarianza idraulica con definizione progettuale a livello preliminare/studio di fattibilità".

DGR n°2948 del 6 ottobre 2009: L. 3 agosto 1998, n. 267 – Nuove indicazioni per la formazione degli strumenti urbanistici. Modifica delle delibere n. 1322/2006 e n. 1841/2007 in attuazione della sentenza del Consiglio di Stato n. 304 del 3 aprile 2009: in seguito alla sentenza del Consiglio di Stato, che ha definitivamente risolto la controversia insorta fra l'Ordine dei Geologi e la Regione Veneto, la stessa ha annullato la delibera 1841 del 2007, introducendo l'adeguamento alle disposizioni finali giurisdizionali, che consiste nel riconoscimento che la valutazione di compatibilità idraulica deve essere redatta da un tecnico di comprovata esperienza nel settore. Ai fini tecnici, la delibera 2948 non introduce alcuna innovazione rispetto al testo del 2007, pertanto rimangono in vigore le disposizioni già illustrate.

In questa relazione saranno analizzati tutti gli areali di espansione introdotti con la variante al P.I.; per gli areali per i quali non è prevista alcuna alterazione del regime idraulico, ovvero che comportano un'alterazione non significativa, la valutazione di compatibilità idraulica è sostituita dalla relativa asseverazione.

La valutazione di compatibilità idraulica non sostituisce ulteriori studi e atti istruttori di qualunque tipo richiesti al soggetto promotore dalla normativa statale e regionale, in quanto applicabili.

Vengono analizzate le problematiche di carattere idraulico, individuate le zone di tutela e le fasce di rispetto a fini idraulici ed idrogeologici nonché dettate le specifiche discipline per non aggravare l'esistente livello di rischio idraulico, fino ad indicare tipologia e consistenza delle misure compensative da adottare nell'attuazione delle previsioni urbanistiche.

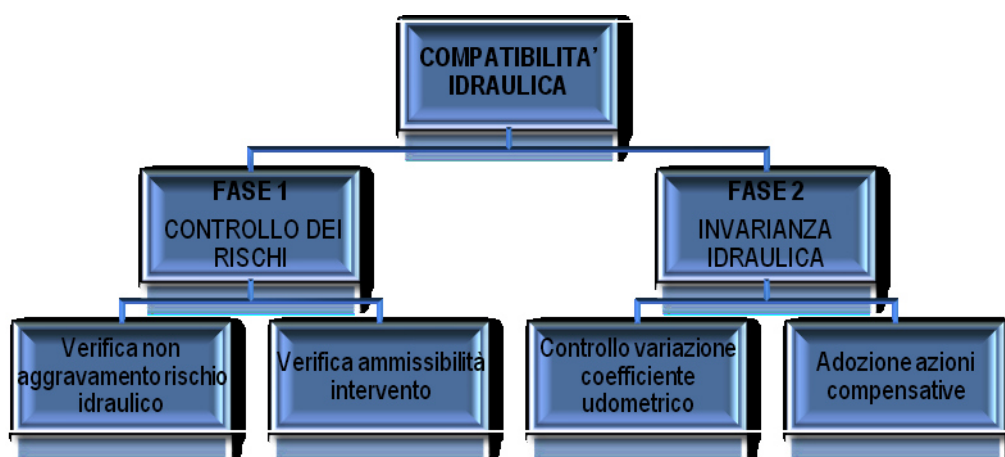
Alla luce di quanto disposto negli Atti di Indirizzo emanati ai sensi dell'art. 50 della L.R. 11/2004, le opere relative alla messa in sicurezza da un punto di vista idraulico (utilizzo di pavimentazioni drenanti su sottofondo permeabile per i parcheggi, aree verdi conformate in modo tale da massimizzare le capacità di invaso e laminazione, creazione di invasi compensativi, manufatti di controllo delle portate delle acque meteoriche, ecc.) e geologico (rilevati e valli artificiali, opere di difesa fluviale) dei terreni vengono definite opere di urbanizzazione primaria.

3. METODOLOGIA DI LAVORO

La presente relazione di compatibilità idraulica analizza l'ammissibilità degli interventi, considerando le interferenze tra il reticolo idrografico, i dissesti idraulici ad esso connessi, e le destinazioni o trasformazioni d'uso del suolo collegate all'attuazione del Piano di Assetto del Territorio.

Lo studio delle trasformazioni in previsione inizia con una accurata caratterizzazione delle criticità idrauliche del territorio, coinvolgendo dapprima tutte le fonti istituzionali possibili (Autorità di Bacino, Genio Civile, Consorzi di Bonifica, Servizi Forestali Regionali, tecnici comunali). Successivamente, passando dal generale al dettaglio, è stata verificata la reale possibilità di trasformazione urbanistica. A tal scopo è stato svolto sul posto un sopralluogo atto ad individuare la trama e le particolarità morfologiche ed idrogeologiche a beneficio di un più ampio quadro di conoscenze per indirizzare con maggiore grado di attenzione e attendibilità, le scelte di fattibilità e le misure compensative. Scopo fondamentale dell'approccio metodologico, derivante dalla normativa di compatibilità idraulica è fare in modo che le valutazioni urbanistiche, sin dalla fase della loro formazione, tengano conto dell'attitudine dei luoghi ad accogliere la nuova edificazione, considerando le interferenze che queste hanno con i dissesti idraulici presenti e potenziali, nonché le possibili alterazioni del regime idraulico che le nuove destinazioni o trasformazioni di uso del suolo possono venire a determinare. In sintesi lo studio idraulico deve verificare l'ammissibilità delle previsioni contenute nello strumento urbanistico, prospettando soluzioni corrette dal punto di vista dell'assetto idraulico del territorio.

In estrema sintesi, lo studio di compatibilità idraulica si articola in due fasi principali con due sotto fasi ciascuna, come viene graficamente descritto nel diagramma di flusso che segue.



Nella fase 1 si esegue il controllo dei rischi, valutando che non venga aggravato l'esistente livello di rischio idraulico e verificando l'ammissibilità

dell'intervento, considerando le interferenze fra i dissesti idraulici presenti e le destinazioni o previsioni d'uso del suolo.

Nella fase 2 si verifica l'invarianza idraulica, controllando la variazione del coefficiente udometrico a seguito dell'impermeabilizzazione del territorio (aree di trasformabilità, infrastrutture, ecc.) e procedendo alla definizione delle eventuali azioni compensative per mantenere invariato il grado di sicurezza nel tempo, anche in termini di perdita della capacità di regolazione delle piene.

4. FASE CONOSCITIVA

4.1 ACQUE SUPERFICIALI

La rete idrografica che alimenta il territorio del comune di Volpago rientra quasi completamente all'interno del Bacino Idrografico del fiume Piave, che si estende per 4.100 Km² all'interno del territorio del Trentino Alto-Adige, del Friuli Venezia Giulia e del Veneto.

Una porzione limitata di territorio, situata nell'area più settentrionale, che ricomprende l'ambito interno alla golena del Piave e le pendici più basse del Montello, ricadono all'interno dell'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico.

Le Autorità competenti sono quelle del Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione e quella del Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza, ora confluite nell'unica "Autorità di Distretto idrografico delle Alpi Orientali". Il sistema delle acque comunali è invece gestito dal Consorzio di Bonifica Piave.

In sintesi la rete idrografica del territorio comunale di Volpago del Montello è caratterizzata dalla presenza di una rete di corsi d'acqua di limitato interesse ed importanza generale. Tuttavia tale rete è invece essenziale a livello locale. La porzione di territorio più settentrionale, che rientra all'interno del sistema del Montello, è caratterizzato da un sistema idrografico che non presenta un reticolo strutturato su corsi d'acqua di peso, ma su una fitta rete di elementi minori, condizionati dalla natura carsica del territorio. D'altro canto, il carsismo ha caratterizzato profondamente la situazione idrogeologica del colle Montello, definendo una struttura in cui è praticamente assente l'idrografia superficiale, ma attiva e diffusa è la circolazione sotterranea – parte in fratture e in cavità di vario tipo, parte per micro fratturazione e porosità.

Il corso d'acqua che costituisce l'asse portante della rete idrografica comunale è il Canale del Bosco, che scorre in direzione est – ovest ai piedi del colle del Montello. Questo canale è un elemento determinante nel disegno della morfologia del territorio, costituisce la linea di definizione fisica del bordo sud del colle e l'asse di relazione ambientale tra i territori a nord e a sud del Montello – da Montebelluna a Nervesa, con funzione di raccolta delle acque che discendono dal colle lungo il versante sud. La rete idrografica a sud del canale si sviluppa ortogonalmente rispetto ad esso: l'appoderamento dei suoli agricoli è stato orientato secondo tale direttrice naturale ed è condizionato dalla regimentazione delle acque irrigue utilizzando una fitta rete di canali minori, molto spesso collocati a lato della viabilità secondaria.

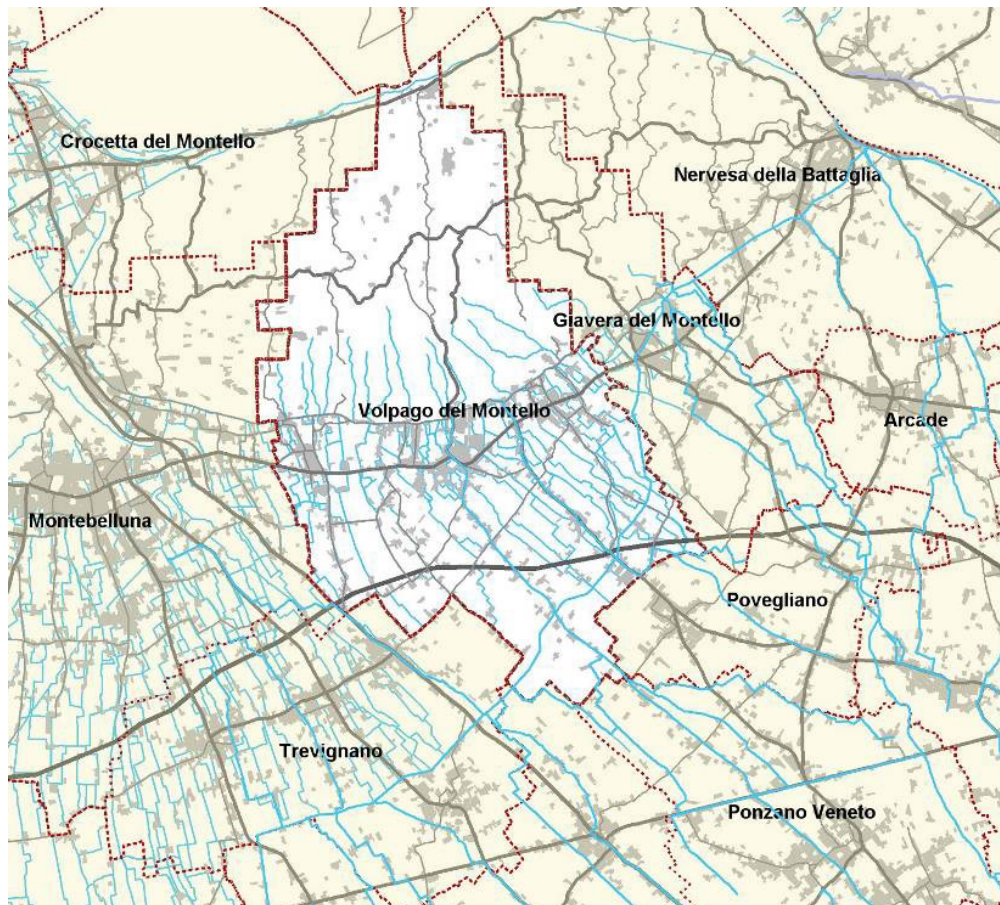


Figura 1 - Schema della rete idrica del territorio comunale (fonte Proteco)

Per quanto attiene agli aspetti antropici, particolare evidenza hanno i tracciati della rete di canali e delle opere di derivazione e di regimazione ad essa legate. Si riscontra infatti una fitta presenza di corsi secondari all'interno della fascia situata ai piedi del Montello, che diventa meno fitta e organizzata scendendo verso sud.

I corpi idrici che assumono un certo rilievo all'interno del territorio sono il canale Vittoria, o canale di Ponente, che attraversa da nord-est a sud-ovest l'area pianeggiante, e gli assi degli Erogatori di Merlengo e Sant'Andrà, che servono il territorio a sud del comune.

Il territorio comunale interessa un lembo di territorio, all'interno del versante nord del Montello, che ricomprende una porzione estremamente limitata dell'area golenale del Piave.

Le caratteristiche del territorio e la rete idraulica assicurano uno scolo naturale dei terreni, una situazione che non presenta particolari criticità in ragione della funzionalità del sistema idrico di superficie e della permeabilità mediamente elevata dei suoli.

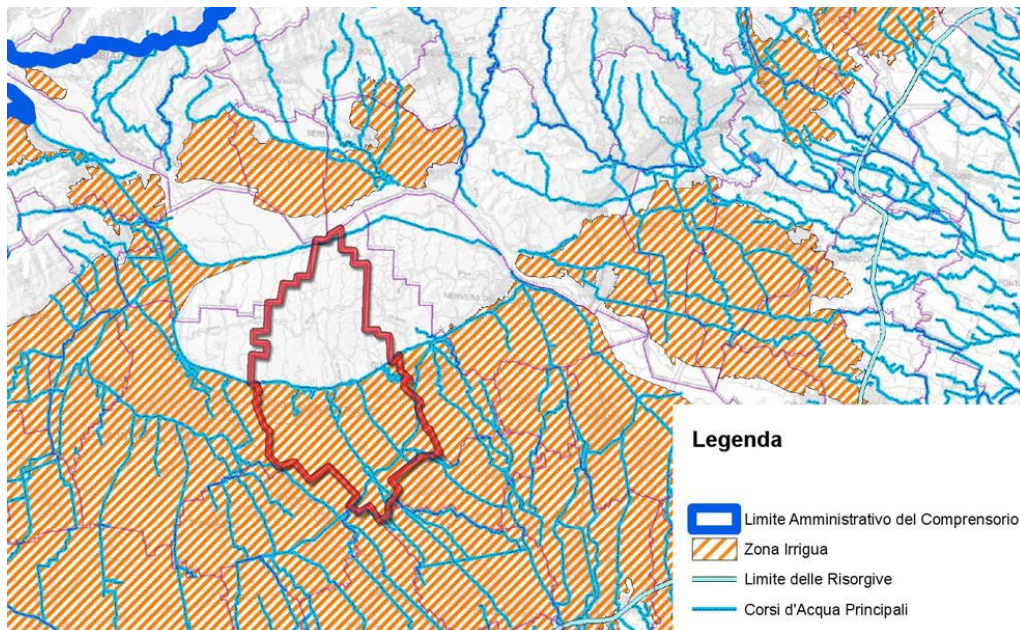


Figura 2 - Schema della rete idrica del territorio comunale (fonte: Consorzio di Bonifica Piave)

4.2 ACQUE SOTTERRANEE

4.2.1 LA FASCIA PEDECOLLINARE MERIDIONALE

Come accennato in questa fascia di terreni si assiste alla sovrapposizione di sedimenti fini e poco permeabili, che derivano dal dilavamento dei terreni di alterazione superficiale del Montello, alle ghiaie alluvionali del megafan di Montebelluna. Ad un sedimento molto permeabile si sovrappone quindi un cuneo di sedimenti che si assottiglia sempre più spostandosi verso sud finché scompare in una fascia che approssimativamente risulta compresa tra la statale e l'ex sede ferroviaria.

In questa zona quindi sovrapposti a terreni tipici dell'alta pianura ad elevata permeabilità e falda freatica a profondità elevate, si osserva la presenza di sedimenti poco permeabili e quindi con oggettive difficoltà di assorbimento in caso di piogge intense. Tale fenomeno ovviamente compare in forme e modalità diversificate che devono essere verificate singolarmente in relazione alla abbondanza dei termini granulometrici più fini, al loro spessore ed alla continuità laterale.

Non si esclude che all'interno di questo cuneo di sedimenti fini possano verificarsi condizioni in cui si assiste alla presenza di falde sospese, temporanee e geometricamente poco estese ma che comunque possono influenzare localmente le condizioni idrogeologiche oltre che geotecniche dei terreni interessati.

4.2.2 LA PIANURA INDIFFERENZIATA

La quarta e ultima area è quella più omogenea dal punto di vista idrogeologico poiché si assiste alla presenza di uno spesso materasso alluvionale con buona permeabilità, con l'esclusione di alcune eccezioni che vedremo in seguito, e con la falda freatica situata ad una profondità elevata rispetto al piano campagna.

La superficie freatica si pone infatti tra i 40 ed i 50 metri al di sotto della superficie topografica, non mancano però situazioni locali come quelle descritte in precedenza, nelle fasce di terreno più prossime alle propaggini collinari. Purtroppo all'interno del territorio comunale e nelle adeguate vicinanze (dal punto di vista geologico) non vi sono pozzi della rete di monitoraggio quantitativa della Regione e quindi non si possono effettuare allo stato attuale valutazioni dinamiche sulle variazioni della geometria della superficie freatica, dai dati disponibili risulta comunque una pendenza media di circa il 6,6 ‰ con una continua diminuzione verso meridione ed una direzione generale NNO-SSE.

La presenza di alcuni paleoalvei e dossi alluvionali può modificare localmente le condizioni idrogeologiche di permeabilità superficiale sempre però nell'ambito di terreni ad elevato assorbimento.

L'area di pianura risente poi di un modesto rischio di carattere idraulico sia per inondazioni periodiche che per deflusso difficoltoso che interessa una rilevante parte di questo territorio; questi elementi sono stati ricavati dalla cartografia di PTCP che ha raccolto le segnalazioni provenienti dai Consorzi di Bonifica.

5. CRITICITA' IDRAULICHE DEL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio comunale di Volpago del Montello è solo per una piccola porzione a nord, che comprende un piccolo tratto di area golenale del fiume Piave, interno al comprensorio dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo Tagliamento, Livenza Piave e Brenta Bacchiglione. Per la maggior parte il territorio è interno al comprensorio dell'Autorità di Bacino del Sile e della Pianura fra Sile e Livenza. Entrambe le Autorità hanno da tempo redatto il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico per il Piave e per La Pianura fra Sile e Livenza. Per la valutazione delle criticità idrauliche presenti sul territorio di Volpago del Montello si è fatto riferimento ai seguenti documenti: individuazione criticità idrauliche del consorzio Piave, PTCP della provincia di Treviso, Carta degli allagamenti del 1966 redatta dal Genio Civile di Venezia, Carta degli allagamenti del 1966 redatta dal Genio Civile di Treviso, Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del fiume Piave, Piano stralcio di Assetto idrogeologico del fiume Sile. Il P.A.I. del fiume Piave, indicando che una limitata porzione del territorio comunale ricade in area fluviale, riporta solo una limitata zona a ridosso dell'area fluviale individuata come area a pericolosità moderata una zona di attenzione, non ancora classificata in termini di pericolosità, individuata attraverso gli studi effettuati per la redazione del PTCP. Nella figura seguente si riporta uno stralcio della cartografia di pericolosità idraulica di piano, nel quale si individuano le aree pericolose.

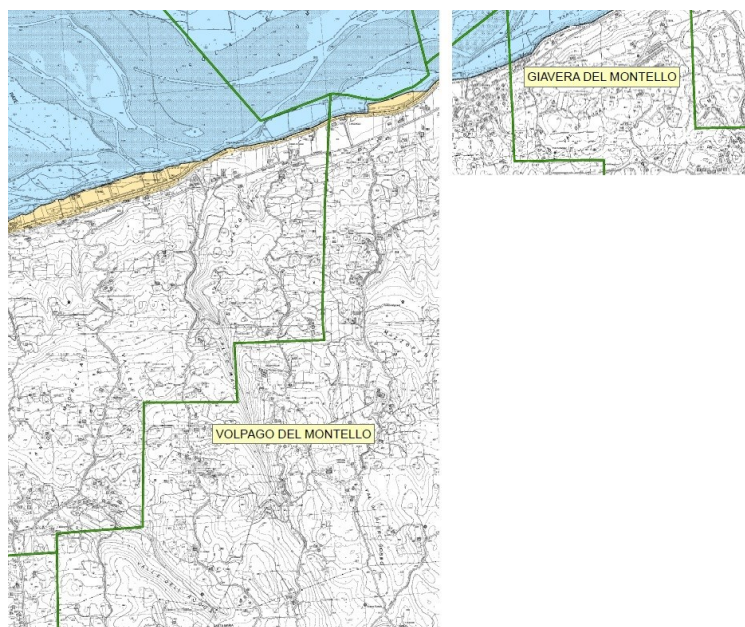


Figura 3 - P.A.I. Piave - Stralcio carta della pericolosità idraulica – Unione tavole PER65 e PER 68 (N.B. fra i due elementi cartografici non c'è sovrapposizione perfetta in origine; (Fonte: A.D.B. fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta Bacchiglione)

Praticamente l'intero territorio comunale risulta esente da pericolosità idraulica derivante dalla presenza del Piave.

Anche Il P.A.I. del Sile e della Pianura fra Sile e Livenza non individua zone di pericolosità idraulica nel territorio comunale come si può immediatamente evincere dallo stralcio cartografico riportato nella figura seguente.

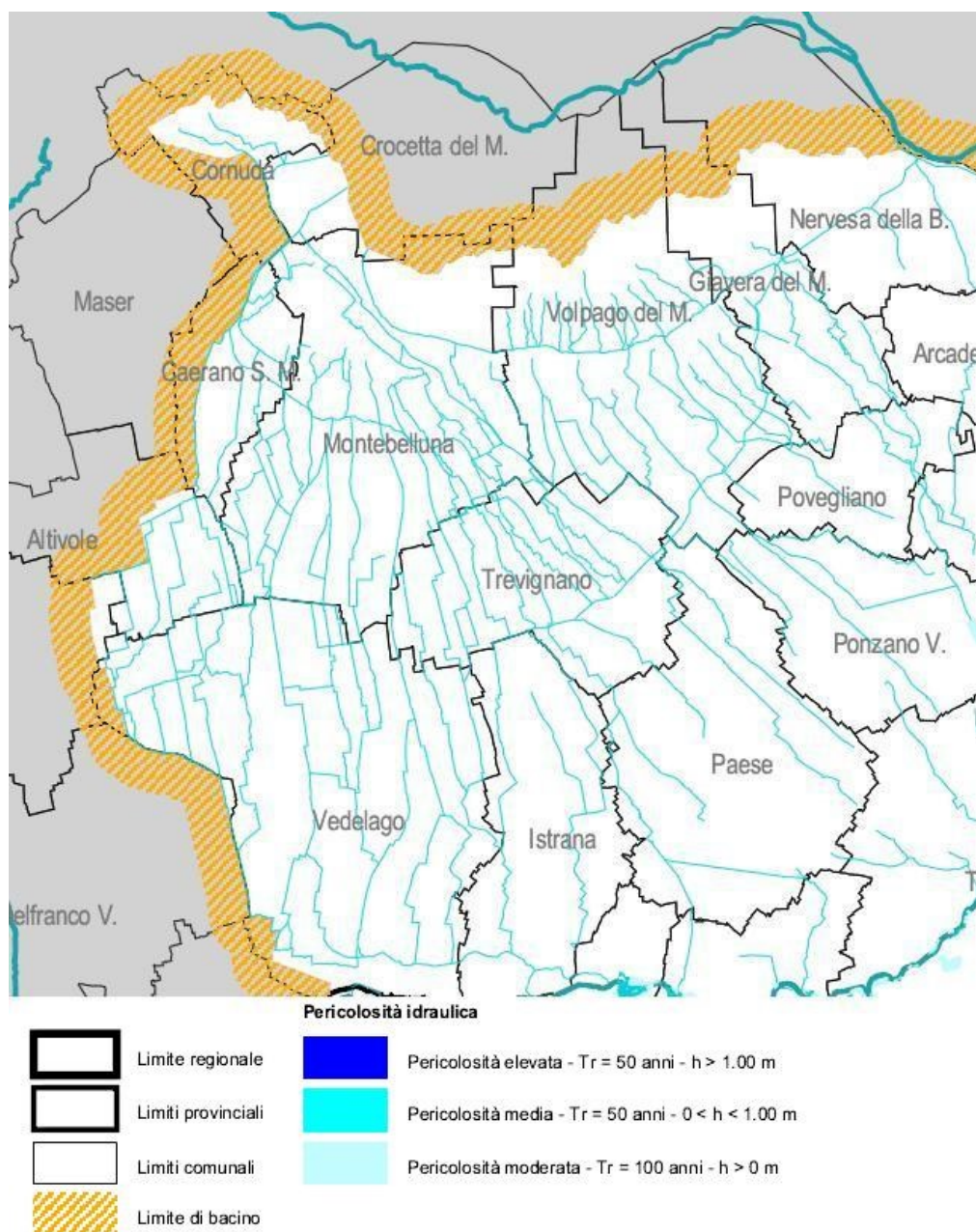


Figura 4 - P.A.I. Sile e Pianura fra Sile e Livenza: stralcio carta della pericolosità idraulica (Fonte: Aut. Bacino Sile e Pianura fra Sile e Livenza)

Dal punto di vista storico, L'Autorità di Bacino del Sile e della Pianura fra Sile e Livenza ha elaborato una cartografia in cui sono riportate le aree soggette ad allagamento in tempi storici. Si riporta nella figura seguente uno stralcio della cartografia predisposta.

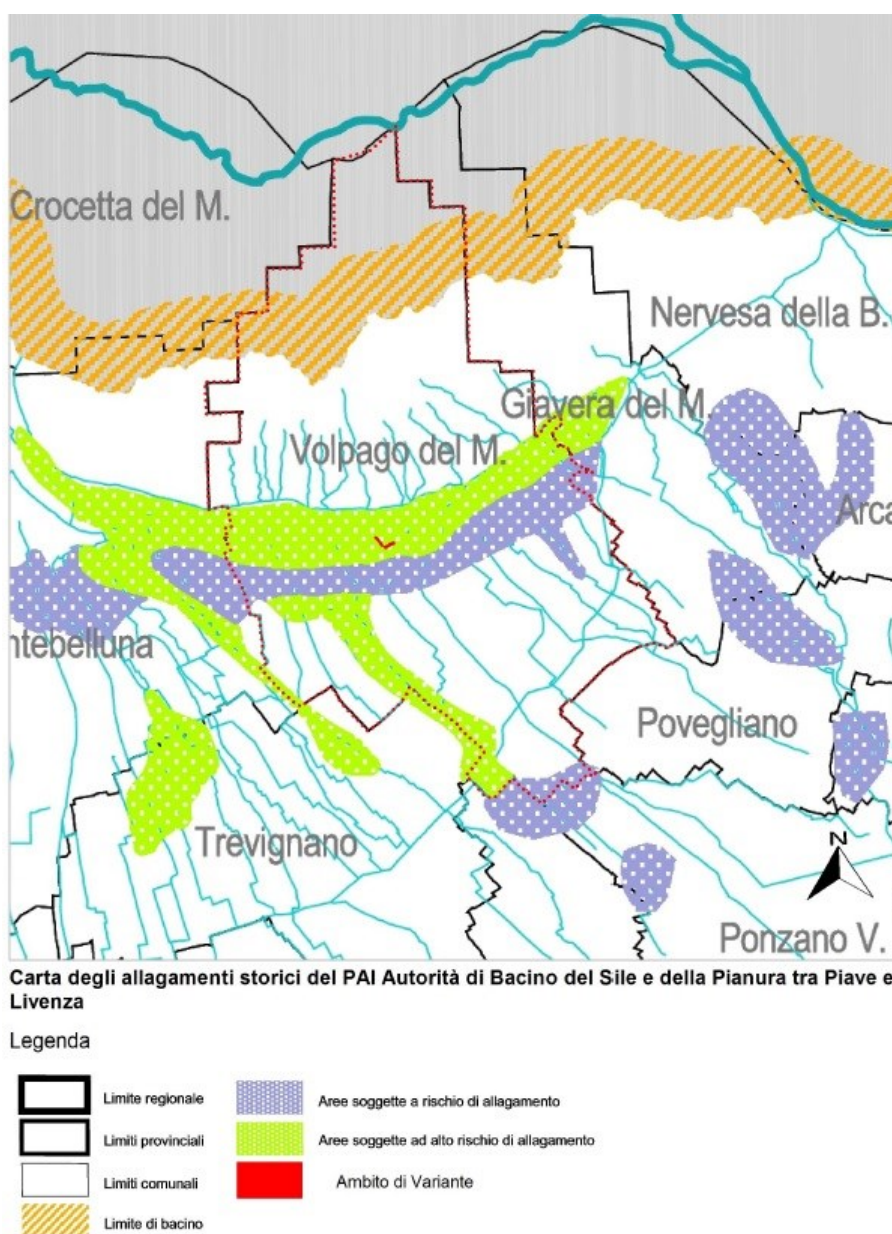


Figura 5 - Carta delle zone allagate nel 1966 (Fonte: Genio Civile di Treviso)

Nel territorio del Comune di Volpago del Montello, il rischio idraulico, non essendo interessato da possibili alluvioni del Piave o del Sile e delle reti

affidenti, è legato alle caratteristiche del reticolo di canali artificiali, principalmente con funzione irrigua, cui tuttavia si connette anche la rete minuta di scolo. Le criticità segnalate a carico della rete minore nella zona di pianura al limite sud del Montello sono di livello basso, anche se diffusi perché legati a fattori contingenti quali difficoltà di deflusso delle acque meteoriche legata alle opere idrauliche di drenaggio e all'urbanizzazione diffusa o condizioni di degrado o basso livello manutentivo della rete fognaria. Il Consorzio Piave, peraltro, ha segnalato una insufficienza idraulica della rete minore consortile in una fascia a sud del canale del Bosco che si estende per tutto il territorio comunale, ben evidenziata nella carta.

Tale zona critica è ripresa anche dal P.T.C.P. della Provincia di Treviso, che la classifica come a pericolosità moderata P0. (Il PTCP riporta inoltre il Consorzio Brentella di Pederobba, ora Consorzio Piave come fonte del dato di pericolosità).

Riassumendo le notizie desunte dalle indicazioni di tutti i soggetti istituzionali coinvolti, si può concludere che il territorio comunale di Volpago del Montello sia suddivisibile, ai fini della pericolosità idraulica, in tre zone distinte. La zona settentrionale, a ridosso del colle del Montello e nella pianura immediatamente circostante risulta priva di pericolosità idraulica, essendo caratterizzata da grande permeabilità dei materiali colluviali ed eluviali presenti, che hanno dato luogo a fenomeni di carsismo i quali a loro volta hanno impedito la costituzione di una rete di deflusso superficiale. La seconda è la fascia centrale del comune, caratterizzata da terreni meno permeabili, che è solcata da canali irrigui principali (canale del Bosco e canale Vittoria) con direzione all'incirca nord est sud ovest cui si connette una rete molto fitta di canali minori con prevalente direzione nord sud. Questa zona, risentendo dell'urbanizzazione e delle modifiche di origine antropica, risulta a rischio idraulico moderato per deflusso ostacolato delle acque. La terza zona è costituita dalla fascia di pianura vera e propria che dal punto di vista idraulico è drenata come la fascia precedentemente illustrata ma che non risente degli stessi problemi idraulici in quanto non densamente urbanizzata.

6. LA TRASFORMAZIONE URBANISTICA

6.1 La variante 6 al Piano degli Interventi

Il comune di Volpago del Montello è dotato del Piano di Assetto del Territorio approvato in Conferenza di Servizi in data 11 marzo 2016 e ratificato dalla D.G.P. n. 92 del 2 maggio 2016, pubblicata sul BUR n. 50 del 27 maggio 2016.

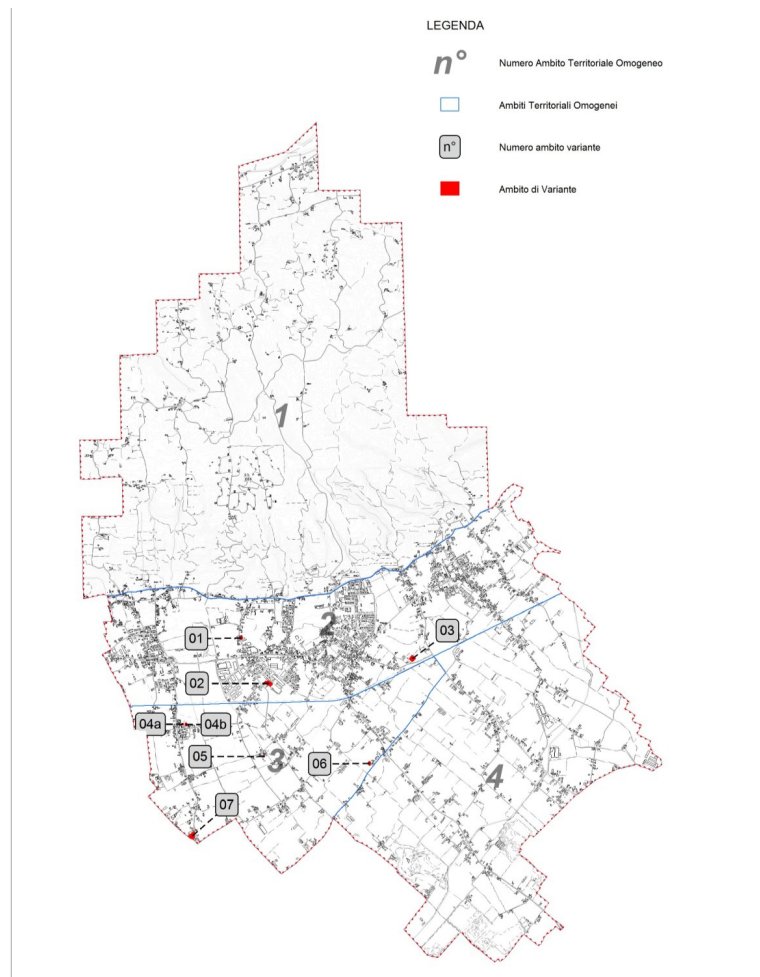


Figura 6 - Inquadramento ambiti di variante

Successivamente sono state approvate cinque varianti al PI, che hanno riguardato la retrocessione di alcune aree edificabili, la localizzazione del

tracciato della viabilità di collegamento tra il parcheggio del municipio e il viale del cimitero, la difesa del territorio, la riclassificazione di attività produttive e/o in zona impropria, edifici storico testimoniali ed altro. Infine la variante 5 ha apportato cinque modifiche cartografiche di aree ubicate nell'ATO n°2, conseguenti a richieste dei cittadini e dalla necessità di valorizzare parte del patrimonio immobiliare del Comune.

Il campo di applicazione della Variante è costituito da sette ambiti di modifica al PI Vigente e localizzati nelle ATO n° 2 e 3 come evidenziato nell'immagine soprariportata. La Variante introduce dunque modeste modifiche cartografiche al PI Vigente, a seguito di accoglimento di alcune richieste dei cittadini pervenute all'Amministrazione.

Si è ritenuto opportuno, per trasparenza di procedimento, dare evidenza alle modifiche puntuali, sia per la specifica redazione dei documenti di valutazione (Idraulica, VIncA, procedura VAS), sia per le osservazioni al Piano.

6.1.1 LE MODIFICHE PUNTUALI

Di seguito si illustrano brevemente le modifiche puntuali:

1. Riclassificazione in zona C1 di un'area a verde privato.
 - Con la prima variazione si comprende entro la ZTOC1.1/73 localizzata a Venegazzù, Via Martignago Foglio 21, mappali 1455 e 1457 (porzione) un'area già classificata a verde privato di circa mq 860 e compresa entro gli ambiti di urbanizzazione consolidata. Poiché l'indice di edificabilità fondiaria è pari a 1 mc/mq, il carico insediativo aggiuntivo derivante dalla variante è circa 6 abitanti teorici. La variante non comporta consumo di suolo.
2. Accorpamento di zona D2/4 a zona D1/1
 - La seconda variazione consiste nell'accorpamento alla ZTO D1/1 – Artigianale e industriale di completamento, di una zona produttiva già classificata come ZTO D2/4 - Artigianale e industriale di espansione a Venegazzù, Foglio 23, mappali 368 e 679, di circa 3.314 mq di superficie, compresa entro gli ambiti di urbanizzazione consolidata e immediatamente adiacente al lotto produttivo utilizzato dalla medesima Ditta. L'accorpamento dell'area con il lotto limitrofo ne consente un più razionale utilizzo, tenendo conto di quanto previsto dall'art. 18bis della LR 11/2004 che ammette sempre, in diretta attuazione degli strumenti urbanistici generali, gli interventi di completamento su parti del territorio già dotate delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria, e considerata la sua localizzazione residuale rispetto al tessuto urbanizzato

adiacente (nucleo di edifici residenziali con accesso da Via Martignago) che rendono complessa sia l'autonoma individuazione di opere di urbanizzazione, sia l'individuazione dei comparti urbanistici di attuazione. La variante non comporta consumo di suolo.

3. Area residuale inserita in zona C1

- La terza variazione interessa un'area residuale, localizzata in Viale Venezia a Volpago, Foglio 33, mappali 875, 876 e 877, di circa 3.029 mq, compresa entro gli ambiti di urbanizzazione consolidata del PAT, che viene interessata dall'estensione della limitrofa ZTO C1.2-57 senza incremento del carico insediativo, poiché la localizzazione dello *jus ædificandi* entro l'area dovrà avvenire mediante apposito atto di asservimento posto sul lotto di provenienza a mezzo di atto registrato e trascritto, in conformità a quanto previsto da comma 2-bis all'art. 2643 del codice civile, previsto dall'art. 5 del Decreto-Legge 13 maggio 2011, n. 70 (c.d. Decreto Sviluppo) convertito dalla legge 12 luglio 2011, n. 106. La variante non comporta pertanto né consumo di suolo, né incremento del carico insediativo.

4. Inserimento in zona C1 di due piccole aree adiacenti

- La quarta variazione interessa due piccole aree adiacenti la ZTO C1.2/83 (Foglio 17, mappali 1102 e 989 porzione) localizzate in Via S. Eurosia a Venegazzù, per un'estensione complessiva di circa 725 mq, comprese entro gli ambiti di urbanizzazione consolidata del PAT. Poiché l'indice di edificabilità fondiaria è pari a 1,5 mc/mq, il carico insediativo aggiuntivo derivante dalla variante è circa 7 abitanti teorici. La variante non comporta consumo di suolo. a modifica ha comportato una revisione delle destinazioni delle aree limitrofe; infatti, è stata eliminata la viabilità di penetrazione del PUA relativo alla zona residenziale di espansione C2.2/24.

5. Retrocessione di zona edificabile in zona agricola

- La quinta variazione consiste nella retrocessione di una porzione di area edificabile di circa 292 mq, già destinata a ZTO C1.S e identificata con il lotto n. 11 (Foglio 19, mappali 531 e 564) localizzata in Via Cervada a Venegazzù. L'area è riclassificata come agricola.

6. Retrocessione di zona edificabile in zona agricola

- La sesta variazione consiste nella retrocessione di un'area edificabile di circa 867 mq, già destinata a ZTO C1.S e identificata con il lotto n. 41 (Foglio 25, mappale 349)

localizzata in Via Schiavonesca Vecchia a Volpago. L'area è riclassificata come agricola.

7. Localizzazione di area D3/9 commerciale, direzionale di completamento

- La settima modifica consiste nella localizzazione di un'area a destinazione D3/9 – Commerciale, direzionale di completamento, in Via Cal Trevigiana, a Venegazzù (Foglio 18, mappali 143, 145, 621, 622) di circa 4.115 mq, entro il limite degli ambiti di urbanizzazione consolidata individuato ai sensi della LR 14/2017 e già ricompreso negli ambiti di edificazione diffusa del PAT. Gli interventi sono soggetti a Piano Urbanistico Attuativo, considerata la localizzazione dell'area, posta in un ambito ai confini del Comune di Volpago all'intersezione tra Via Cal Trevigiana e la SP 348 Feltrina, in prossimità della Super strada Pedemontana, la presenza delle fasce di rispetto stradali, lo stato delle urbanizzazioni esistenti e le destinazioni d'uso previste, poiché è necessario definire in maniera puntuale l'accessibilità all'area e la disposizione planivolumetrica degli interventi. L'intervento comporta la corresponsione al Comune del contributo perequativo/straordinario prima dell'approvazione della variante, secondo il calcolo dell'allegato approvato dal Comune di Volpago del Montello. La variante non comporta consumo di suolo.

7. INVARIANZA IDRAULICA

7.1 ANALISI URBANISTICA

Le ipotesi di trasformazione in progetto costituiscono un fondamento essenziale per il successivo calcolo dei massimi volumi d'acqua, propedeutici a loro volta all'inquadramento e dimensionamento delle misure di compensazione ai fini del rispetto del principio dell'invarianza idraulica.

Preliminarmente allo svolgimento dei calcoli propriamente idraulici, vengono quindi tradotti i principali dati di variazione urbanistica allo scopo di ipotizzare la situazione più critica per i futuri insediamenti.

Tutto ciò riguarda sia le aree residenziali sia le aree produttive, di nuova istituzione.

Le ipotesi di nuovo insediamento si basano sulla suddivisione dell'ambito territoriale in carature urbanistiche.

7.1.1 IPOTESI TRASFORMAZIONE URBANISTICA

Sulla base di trasformazioni urbanistiche già avvenute nel passato in contesti simili sono state imposte per il calcolo idrologico delle ipotesi di copertura urbanistica, grazie alle quali è stato possibile impostare il calcolo di analisi idraulica; ad esempio è stato ipotizzato che trasformazioni urbanistiche residenziali provochino il 55% di impermeabilizzazione del territorio, quelle produttive il 65%, e così via per tutte le categorie di trasformazione contemplate. Negli allegati descrittivi in calce alla presente relazione è possibile avere una visione di insieme circa le imposizioni di copertura del suolo assunte in fase progettuale.

7.2 ANALISI IDRAULICA

7.2.1 ANALISI PLUVIOMETRICA

L'allegato A della delibera della Giunta Regionale del Veneto 10 maggio 2006 n. 1322 prevede che in relazione all'applicazione del principio dell'invarianza idraulica venga eseguita un'analisi pluviometrica con ricerca delle curve di possibilità climatica per durate di precipitazione corrispondenti al tempo di corruzione critico per le nuove aree da trasformare.

Il tempo di ritorno a cui fare riferimento viene fissato a 50 anni.

Per la definizione della curva di possibilità pluviometrica si è fatto riferimento alla curva a tre parametri sviluppata dal Consorzio Piave per i comuni dell'Alto Piave per eventi con tempo di ritorno di 50 anni, di equazione:

$$h = \frac{31,5 \cdot t}{(t + 11,3)^{0,797}}$$

A titolo di confronto sono state utilizzate anche le curve di possibilità pluviometrica a due parametri ricavate per la vicina stazione pluviometrica di Nervesa della Battaglia, ritenuta significativa per il comune di Volpago del Montello.

La regolarizzazione dei dati di pioggia è stata sviluppata analizzando le serie storiche dei massimi annuali di precipitazione (della durata di 5, 10, 15, 30 e 45 minuti per gli scrosci e di 1, 3, 6, 12 e 24 ore per le durate orarie) rilevate nella stazione pluviometrica di Nervesa della Battaglia (periodo di rilevamento 1956-1995).

Al fine di stimare le curve di possibilità pluviometrica utili per le valutazioni idrauliche, si è proceduto a ricavare i parametri delle distribuzioni di probabilità per le diverse durate di pioggia con il metodo dei momenti; da qui, sono stati ricavati i valori delle altezze di pioggia corrispondenti alle assegnate durate per i vari tempi di ritorno; infine, con riferimento al metodo vincolato basato sull'invarianza di scala del fenomeno, sono stati stimati i parametri a ed n delle curve di possibilità pluviometrica di tipo monomio a due rami, per i tempi di ritorno desiderati.

Di seguito si riporta in modo molto schematico il procedimento seguito per ricavare i parametri delle linee segnalatrici di possibilità pluviometrica.

Si è proceduto innanzitutto al calcolo della media campionaria (μ) e dello scarto quadratico medio ($s.q.m.$) delle altezze massime annuali di precipitazione per ogni durata (θ). Si è proceduto inoltre al calcolo del coefficiente di variazione V dato dal rapporto tra scarto quadratico medio e media campionaria. A questo punto è stato immediato calcolare i parametri delle distribuzioni di probabilità per le diverse durate (θ) usando le seguenti formulazioni:

$$\alpha(\theta) = \frac{1.28}{s.q.m.} \qquad u(\theta) = \mu - 0.45 \cdot s.q.m.$$

A questo punto si è proceduto alla determinazione delle altezze di pioggia (usando la legge sulla distribuzione probabilistica di Gumbel) per le diverse durate di precipitazione al variare del tempo di ritorno, usando la seguente scrittura analitica:

$$h(\theta) = \mu(\theta) \cdot \left\{ 1 - V \cdot \left[0.45 + \frac{1}{1.28} \right] \cdot \ln \left(-\ln \left(1 - \frac{1}{T_R} \right) \right) \right\}$$

indicando con TR il tempo di ritorno.

A questo punto è stato possibile stimare i parametri a ed n con il metodo vincolato; è stata inizialmente esplicitata in forma logaritmica l'espressione monomia della curva di possibilità pluviometrica, al fine di tracciare il relativo grafico riportato in Figura 7.

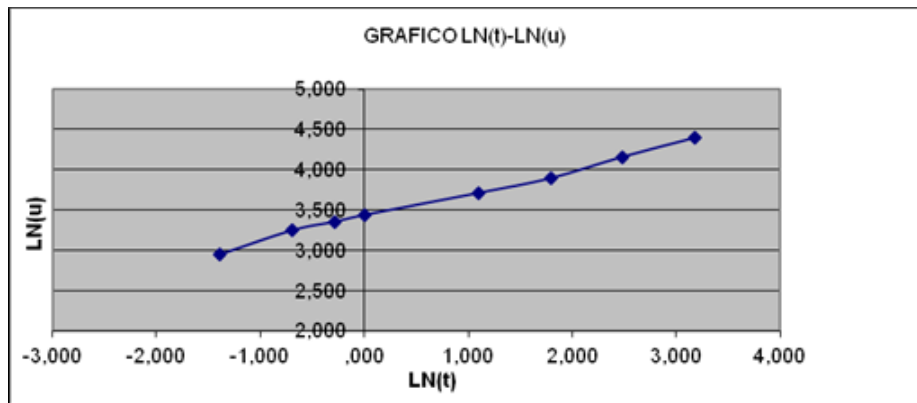


Figura 7 - Grafico logaritmico durata evento-altezza media di pioggia

Come palesato da quest'ultimo, l'andamento dei valori di $\ln(h(\theta))$ non è riconducibile ad un'unica retta interpolante, ma presenta una discontinuità che suggerisce l'opportunità di suddividere il campo delle durate in 2 tratti, in modo da ricavare una curva di possibilità pluviometrica per gli scrosci ed una per le durate orarie. E' stato anche possibile calcolare la durata θ^* , che separa tra loro i 2 campi di validità, tramite la seguente formulazione:

$$g^* = base^{\left\{ \frac{\log(a_2) - \log(a_1)}{n_1 - n_2} \right\}} = 52 \text{ min}$$

Sulla base dello studio effettuato, si riportano i valori dei parametri caratteristici delle linee segnalatrici di possibilità pluviometrica al variare del tempo di ritorno.

T_R	a [mm/ora ⁿ]		n [-]	
	scrosci	oraria	scrosci	oraria
10	43.360	40.666	0.375	0.302
20	48.027	45.215	0.375	0.302
30	50.712	47.831	0.375	0.302
50	54.068	51.102	0.375	0.302
100	58.596	55.514	0.375	0.302
200	63.106	59.910	0.375	0.302

Tabella 1 - Curve di possibilità pluviometrica per la stazione di Nervesa della Battaglia

Come già anticipato, il tempo di ritorno sul quale è stato effettuato il dimensionamento è 50 anni; si riportano quindi le espressioni monomie che rappresentano la possibilità pluviometrica per detto tempo di ritorno.

– Scrosci ($\theta < \theta^*$): $h(g, T_R) = 54.068 \cdot g^{0.375}$

– Durata oraria ($\theta > \theta^*$): $h(g, T_R) = 51.102 \cdot g^{0.302}$

7.3 AZIONI COMPENSATIVE

7.3.1 GENERALITÀ

Per quanto riguarda il principio dell'invarianza idraulica, in linea generale le misure compensative sono da individuarsi nella predisposizione di volumi di invaso che consentano la laminazione delle piene.

Nelle aree in trasformazione andranno pertanto predisposti dei volumi che devono essere riempiti man mano che si verifica deflusso dalle aree stesse fornendo un dispositivo che ha rilevanza a livello di bacino per la riduzione delle piene nel corpo idrico recettore.

L'obiettivo dell'invarianza idraulica richiede a chi propone una trasformazione d'uso di accollarsi, attraverso opportune azioni compensative nei limiti di incertezza del modello adottato per i calcoli dei volumi, gli oneri del consumo della risorsa territoriale costituita dalla capacità di un bacino di regolare le piene e quindi di mantenere le condizioni di sicurezza territoriale nel tempo.

7.3.2 AZIONI DIFFERENZIATE SECONDO L'ESTENSIONE DELLA TRASFORMAZIONE

In ottemperanza dell'allegato A della Dgr n. 1322 10 maggio 2006 vengono definite delle soglie dimensionali differenziate in relazione all'effetto atteso dell'intervento. La classificazione riportata nella seguente *Tabella 2*.

Classe intervento		Definizione
C1	Trascurabile impermeabilizzazione potenziale	intervento su superfici di estensione inferiore a 0.1 ha
C2	Modesta impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese fra 0.1 e 1 ha
C3	Significativa impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese fra 1 e 10 ha; interventi su superfici di

		estensione oltre 10 ha con Grado di impermeabilizzazione < 0,3
C4	Marcata impermeabilizzazione	Intervento su superfici superiori a 10 ha con Grado di impermeabilizzazione > 0,3

Tabella 2 - Classificazione degli interventi atti al conseguimento dell'invarianza idraulica in ottemperanza all'allegato A della Dgr. n. 1322/2006

Per ciascuna classe di invarianza idraulica si riportano nella successiva Tabella 3 le azioni da intraprendere:

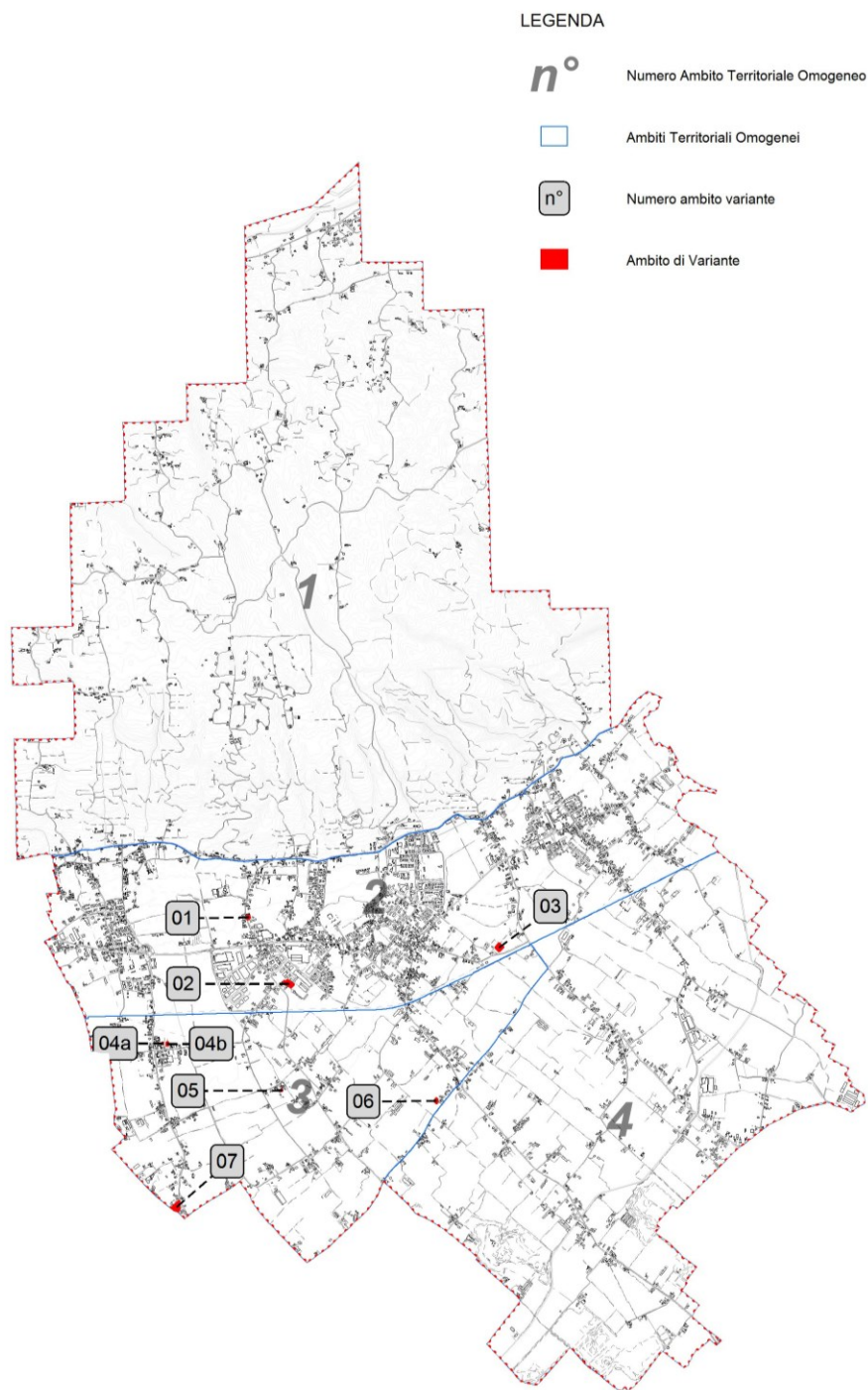
C1	superfici < 0.1 ha	Adottare buoni criteri costruttivi per ridurre le superfici impermeabili
C2	Superfici comprese fra 0.1 e 1 ha	Oltre al dimensionamento dei volumi compensativi cui affidare funzioni di laminazioni delle piene è opportuno che le luci di scarico non eccedano le dimensioni di un tubo di diametro di 200 mm e che i tiranti idrici ammessi nell'invase non eccedano 1 metro
C3	Superfici comprese fra 1 e 10 ha, G < 0,3	Oltre al dimensionamento dei volumi compensativi cui affidare funzioni di laminazione, è opportuno che i tiranti idrici ammessi nell'invase e le luci di scarico siano correttamente dimensionati, in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione
C4	Superfici > 10 ha, G > 0,3	E' richiesta la presentazione di studio idraulico di dettaglio molto approfondito

Tabella 3 - Azioni da intraprendere in funzione della classe di intervento sempre in ottemperanza a quanto contenuto nella Dgr. n. 1322/2006

8. ALLEGATI DESCRITTIVI – CALCOLO DEI VOLUMI DI INVASO
PRESCRITTIVI

VARIANTE 6 AL PIANO DEGLI INTERVENTI

Inquadramento



Descrizione della variante

La variante oggetto di studio di compatibilità idraulica è costituita da sette ambiti di modifica al PI Vigente, localizzati nelle ATO n° 2 e 3 come evidenziato nell'immagine soprariportata. La Variante introduce dunque modeste modifiche cartografiche al PI Vigente, a seguito di accoglimento di alcune richieste dei cittadini pervenute all'Amministrazione. I citati ambiti saranno oggetto di riclassificazione da zona edificabile a zona agricola, di riclassificazione di zona edificabile ed infine nell'introduzione di nuove zone edificabili.

La variante opera all'interno degli ATO 2 e 3, ovvero nell'ambito di alta pianura che ospita la parte più cospicua del sistema insediativo e produttivo di Volpago del Montello. Comprende i centri abitati di Venegazzù, Volpago e Selva e le aree agricole che li separano, connettendo gli spazi aperti dell'alta pianura con l'ambito del Montello. Ai nuclei abitati principali, fanno da contrappunto i numerosi insediamenti diffusi dislocati lungo la viabilità principale e secondaria.

Obiettivi strategici della variante al PI

Nel complesso, le trasformazioni previste dallo strumento urbanistico sono riassunte, in termini di occupazione del suolo, nella tabella che segue:

Descrizione tipo variante	Numero ambito Variante	Descrizione variazione	Superficie mq
1 - Riclassificazione in zona agricola	5	da C1.5 e Lotto 11 a ZA	292
1 - Riclassificazione in zona agricola	6	da C1.5 e Lotto 41 a ZA	867
1 - Riclassificazione in zona agricola Totale			1.159
2 - Riclassificazione di zona edificabile	2	da D2/4 a D1/1	3.314
2 - Riclassificazione di zona edificabile Totale			3.314
3 - Nuova zona edificabile	1	da VP a C1.1	860
3 - Nuova zona edificabile	3*	da ZA a C1.2	3.029
3 - Nuova zona edificabile	4(a/b)	da ZA a C1.2	725
3 - Nuova zona edificabile	7	da ZA a D3/9	4.115
3 - Nuova zona edificabile Totale			8.729
Totale complessivo			13.202

Tabella 4 - Trasformazioni previste dalla variante n. 6 al PI

Assetto del territorio

Il territorio comunale incluso in questo ambito territoriale omogeneo è caratterizzato da una morfologia pedecollinare, con limitata inclinazione verso SE.

Competenza idraulica

L'intero territorio d'ambito è idraulicamente amministrato e tutelato dal Consorzio di Bonifica Piave, con sede a Montebelluna.

Smaltimento acque meteoriche

Le acque meteoriche ricadenti nell'ambito in oggetto vengono restituite ai recettori naturali in vario modo. La portata viene raccolta dai piuttosto frequenti canali e corsi d'acqua artificiali che defluiscono su buona parte del suolo comunale, per poi essere immessa nel più vicino recettore naturale.

L'allontanamento delle acque meteoriche dalle superfici in trasformazione sarà pertanto possibile convogliando i deflussi alla rete idrografica esistente, per mezzo di linee fognarie e/o fossati, previa realizzazione di adeguati volumi di invaso, dimensionati secondo le prescrizioni fornite in questo studio.

Tali valutazioni hanno comunque carattere indicativo; nei futuri livelli di pianificazione di dettaglio (Progettazione esecutiva) dovrà necessariamente prevedersi una accurata rilevazione e ricostruzione topografica delle reti alle quali si intenderà affidare tutta o parte della portata generata dalle nuove viabilità..

Pericolosità idraulica

Gli studi condotti dall'Autorità di Bacino del fiume Piave per la redazione del Piano di Bacino non hanno rilevato alcuna presenza di zone di pericolosità idraulica, se non le aree fluviali legate al corso naturale del fiume Piave. Anche l'Autorità di Bacino del Sile e della pianura fra Sile e Livenza non segnala presenza di aree a rischio idraulico.

In quest'area, caratterizzata dalla presenza di una fitta rete minuta di canali ai piedi del rilievo del Montello, il consorzio di bonifica Piave ha rilevato la presenza di diffuse insufficienze idrauliche per deflusso ostacolato, benché in questa zona non si verifichino fenomeni gravosi per effetto della elevata permeabilità dei terreni che compensano l'effetto di ostacolo al deflusso. Sulla scorta di tali dati, il PTCP di Treviso ha ritenuto di classificare l'area centrale del comune a pericolosità moderata P0.

Invarianza idraulica**Stima dei volumi di invaso da destinare alla laminazione delle piene**

Areale	Superficie fondiaria reale	Coeff. Deflusso ante operam Øante	Coeff. Deflusso post operam Øpost	Coeff. Udometrico ante operam Uante	Coeff. Udometrico post operam Upost	Altezza pioggia Hpioggia	Volume invaso totale WTOT	Volume invaso specifico Ws
	[m²]			[l/s.ha]	[l/s.ha]	[mm]	[m³]	[m³/ha]
1	860	0.1	0.540	18.13	231.91	28.80	46	538
2	3,314	0.1	0.695	15.02	265.81	30.87	165	498
3	3,029	0.1	0.695	15.21	268.22	30.71	151	498
4 (a+b)	725	0.1	0.540	18.56	234.67	28.59	26	357
5	292	0.1	0.100	20.96	45.87	27.68	-	ASSEVERAZIONE
6	867	0.1	0.100	18.11	42.92	28.81	-	ASSEVERAZIONE
7	4,115	0.1	0.723	14.55	270.36	31.29	216	525

Azioni compensative

Areale	ORIGINE	Superficie	% suolo Imperm. post operam IMP	Classe di intervento Allegato A DGR 1322/06	Volume invaso specifico Ws	Prescrizioni idrauliche generiche
		[m ²]	[%]		[m ³ /ha]	
1	VAR. 6 al PI	860	79	C1	538	Si prescrive la realizzazione del volume specifico calcolato e l'adozione di buoni criteri costruttivi per ridurre le superfici impermeabili
2	VAR. 6 al PI	3,314	18	C2	398	Si prescrive la realizzazione del volume specifico compensativo calcolato e realizzazione di luci di scarico non eccedenti le dimensioni di un tubo di diametro di 200 mm, con tiranti idrici nell'invaso non superiori a 1 metro
3	VAR. 6 al PI	3,029	22	C2	399	Si prescrive la realizzazione del volume specifico compensativo calcolato e realizzazione di luci di scarico non eccedenti le dimensioni di un tubo di diametro
4 (a+b)	VAR. 6 al PI	725	22	C1	290	Si prescrive la realizzazione del volume specifico calcolato e l'adozione di buoni criteri costruttivi per ridurre le superfici impermeabili
5	VAR. 6 al PI	292	18	C1	ASSEVERAZIONE	Nessuna prescrizione
6	VAR. 6 al PI	867	28	C1	ASSEVERAZIONE	Nessuna prescrizione
7	VAR. 6 al PI	4,115	27	C2	423	Si prescrive la realizzazione del volume specifico compensativo calcolato e realizzazione di luci di scarico non eccedenti le dimensioni di un tubo di diametro di 200 mm, con tiranti idrici nell'invaso non superiori a 1 metro

Prescrizioni idrauliche

Non disponendo della documentazione di progetto esecutivo, non è possibile in questo studio svolgere analisi idrauliche precise, e individuare altrettanto precise misure di mitigazione. A fronte di ciò, si indicherà semplicemente il valore minimo di invaso (riportato nelle precedenti rappresentazioni tabellari) da garantire alle trasformazioni che coinvolgono l'ambito, inteso nella sua globalità, al fine di conseguire l'invarianza idraulica. Il volume riportato deve intendersi come un valore minimo inderogabile ai fini dell'invarianza idraulica. Le acque bianche, dopo essere state laminate mediante opportuni sistemi atti a garantire l'invaso prescritto, potranno essere condotte al corpo idrico superficiale più vicino, previa consultazione del competente Consorzio di Bonifica. Qualora in una fase più avanzata della progettazione o in fase di esecuzione delle opere vengano individuati degli ulteriori interventi che determinano una maggiore impermeabilizzazione del territorio, senza che questi costituiscano variante al PI, dovrà essere riverificata l'ammissibilità degli interventi stessi nei confronti della sicurezza e dell'invarianza idraulica.

Asseverazione areali 5 e 6

Viste le Delibere della Giunta Regionale del Veneto:

- n. 3637 del 13.12.2002 “L. 3 agosto 1998, n.267 – individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico. Indicazione per la formazione dei nuovi strumenti urbanistici”;
- n° 1322 del 10.05.2006 “L. 3 agosto 1998, n.267 – individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico. Indicazione per la formazione dei nuovi strumenti urbanistici”;
- n° 1841 del 19.06.2007 “L. 3 agosto 1998, n.267 – individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico. Nuove indicazione per la formazione dei nuovi strumenti urbanistici. Modifica della D.G.R. 1322

del 10.05.2006, in attuazione della sentenza del TAR del Veneto n.1500/07 del 17.05.2007”;

- DGR n°2948 del 6 ottobre 2009: L. 3 agosto 1998, n. 267 – Nuove indicazioni per la formazione degli strumenti urbanistici. Modifica delle delibere n. 1322/2006 e n. 1841/2007 in attuazione della sentenza del Consiglio di Stato n. 304 del 3 aprile 2009.

Vista la tipologia di trasformazione prevista per gli areali 5 e 6, ovvero riclassificazione in zona agricola.

Considerato che le varianti sopra descritte non comportano una riduzione di impermeabilizzazione;

si assevera

che le trasformazioni individuate con gli areali **5 e 6** nella variante n. 6 al Piano degli Interventi, in conseguenza delle motivazioni sopra riepilogate, non necessitano della predisposizione di specifica valutazione di compatibilità idraulica.

9. TABELLA RIASSUNTIVA PERICOLOSITA' AREALI

COMUNE DI VOLTAPAGE DEL MONTETELLO - SESTA VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI							
N° Areale	Destinazione d'uso attuale	Destinazione d'uso futura	Volume di invaso totale	Volume di invaso specifico	PERICOLOSITA' IDRAULICA		
			W_{TOT}	W_S	PAI	PTCP TREVISO	
			[m³]	[m³/ha]		DEFL. DIFFICOLTOSO	AREE INONDABILI
1	Agricolo/Giardino	residenziale	46	538	NO	SI	NO
2	Agricolo/Giardino	Riclassificazione da D24 a D1/1	165	498	NO	SI	NO
3	Agricolo/Giardino	residenziale	151	498	NO	SI	NO
4 (a+b)	Agricolo/Giardino	residenziale	26	357	NO	SI	NO
5	Agricolo/Giardino	riclassificazione in zona agricola	-	ASSEVERAZIONE	NO	NO	NO
6	Agricolo/Giardino	riclassificazione in zona agricola	-	ASSEVERAZIONE	NO	SI	NO
7	Agricolo/Giardino	D3/9 commerciale direzionale completamento	216	525	NO	NO	NO