



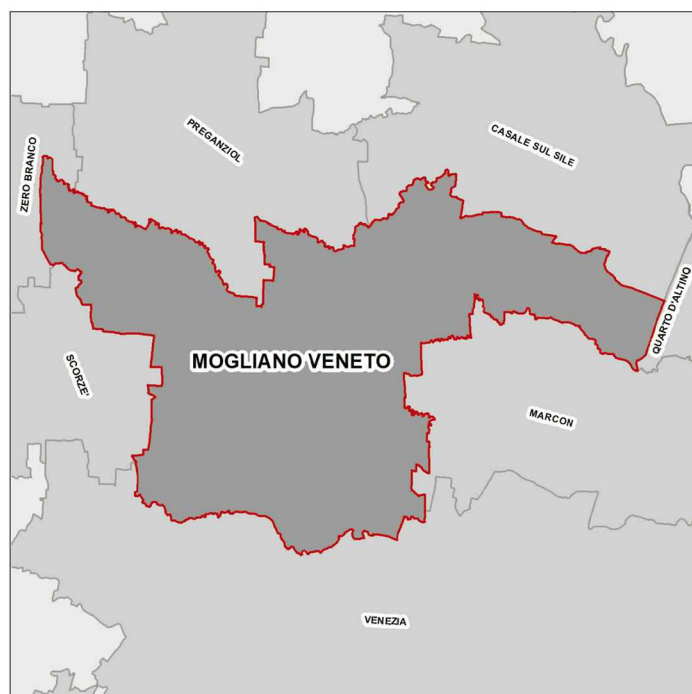
Regione del Veneto  
Provincia di Treviso  
Comune di Mogliano Veneto

# P.A.T.

Piano di Assetto del Territorio

R	07	
---	----	--

## Valutazione di Compatibilità Idraulica e Allegati



Il Sindaco e Assessore Urbanistica  
Carola Arena

### Progettisti

Arch. Salvina Sist - U.T.  
Urb. Roberto Rossetto - Terre srl

Co-Progettazione  
Provincia di Treviso

Coordinamento  
Arch. Stefano Maria Doardo - Terre srl

### Gruppo di Lavoro

#### Terre srl:

Pian. Michele Napoli  
Dott. Marco Urgenti  
Pian. Mauro Zanardo  
Pian. Riccardo Paro

#### Ufficio Tecnico:

Geom. Cristina Libralato  
Pian. Fabio Baldan  
Pian. Gianpaolo Giudici  
Pian. Roberto Volpato  
Pian. Thomas Girardo

Rapporto Ambientale (V.A.S.)  
Terre srl

Studio idraulico  
Ingegneria2P&associati

Studio Geologico  
Argo Project Soc. coop.

Studio Agronomico  
Dott. for. Michele Martin

Valutazione Incidenza Ambientale  
Dott. for. Andrea Rizzi - Terre srl  
Dott.ssa Alice Puppini - Terre srl

Adozione:

Approvazione::

**REGIONE DEL VENETO**  
**PROVINCIA DI TREVISO**



**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

*VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA*

---

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSE .....</b>	<b>3</b>
1.1	GENERALITÀ .....	3
1.2	GLI OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA .....	3
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO NORMATIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO METODOLOGICO .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMMINISTRATIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>LA RETE IDROGRAFICA .....</b>	<b>11</b>
5.1	LA RETE IDRICA SUPERFICIALE .....	11
5.2	I BACINI IDROGRAFICI .....	12
5.3	LA RETE FOGNARIA .....	13
<b>6</b>	<b>ASPETTI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI .....</b>	<b>13</b>
6.1	GEOLOGIA .....	13
6.2	IDROGEOLOGIA .....	16
<b>7</b>	<b>IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO .....</b>	<b>18</b>
7.1	GENERALITÀ .....	18
7.2	PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO.....	18
7.3	PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO ADOTTATO.....	20

<b>7.4</b>	<b>IL PTCP DI TREVISO .....</b>	<b>21</b>
<b>7.5</b>	<b>IL PALAV .....</b>	<b>25</b>
<b>7.6</b>	<b>IL PRG DEL COMUNE DI MOGLIANO VENETO .....</b>	<b>25</b>
<b>7.7</b>	<b>IL PTA.....</b>	<b>25</b>
<b>7.8</b>	<b>IL PIANO DIRETTORE 2000.....</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>DEFINIZIONI.....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>ASSUNZIONI.....</b>	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>IL RISCHIO IDRAULICO NEL TERRITORIO.....</b>	<b>28</b>
	<b>10.1 GLI INTERVENTI ATTUATI DAL CONSORZIO DI BONIFICA ACQUE RISORGIVE E LE CRITICITÀ RISOLTE.....</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA .....</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>PRESCRIZIONI .....</b>	<b>41</b>
	<b>12.1 PRESCRIZIONI GENERALI.....</b>	<b>41</b>
	<b>12.2 PRESCRIZIONI SPECIFICHE.....</b>	<b>43</b>
	12.2.1 MISURE COMPENSATIVE.....	43
	12.2.2 TIPOLOGIE DELLE PAVIMENTAZIONI.....	47
	12.2.3 QUOTE D'IMPOSTA DEGLI INTERVENTI EDILIZI E PIANI INTERRATI.....	47
	12.2.4 LA RETE DI RACCOLTA E SMALTIMENTO .....	48
	12.2.5 INTERVENTI RICADENTI ALL'INTERNO DELL'INFRASTRUTTURA VERDE.....	48
<b>13</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>50</b>
	<i>APPENDICE 1 – METODOLOGIA PER LA DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI IDROLOGICI ED IDRAULICI .....</i>	<i>51</i>
	<i>APPENDICE 2 – DATI RELATIVI ALLE ZONE OMOGENEE.....</i>	<i>65</i>
	<i>APPENDICE 3 – SCHEDE DI CALCOLO DELLA COMPATIBILITA' IDRAULICA.....</i>	<i>76</i>
	<i>APPENDICE 4 – CARTA DEGLI STRUMENTI URBANISTICI ATTUATIVI E PRESCRIZIONI IDRAULICHE.....</i>	<i>139</i>
	<i>APPENDICE 5 – ASSEVERAZIONE IDRAULICA.....</i>	<i>141</i>
	<i>APPENDICE 6 - GLOSSARIO.....</i>	<i>162</i>

## **1 PREMESSE**

### **1.1 GENERALITÀ**

Il Comune di Mogliano Veneto nel Gennaio 2014 ha adottato il Piano di Assetto del Territorio con Deliberazione di Consiglio Comunale n.ro 3.

In linea con le norme, successivamente all'adozione, sono pervenute molte osservazioni da parte dei cittadini, alcune delle quali hanno posto delle tematiche in parte non trattate nella stesura del Piano Adottato.

Nel frattempo è scaduta la legislatura e l'attuale amministrazione, in linea con parte delle osservazioni pervenute, non condivide alcuni fondamentali strategie del PAT adottato, specialmente di natura ambientale e paesaggistica.

Alcune osservazioni, che appaiono di assoluto interesse, e le decisioni assunte dalla precedente Amministrazione in sede di adozione dello strumento urbanistico, pongono alcuni dubbi sulla opportunità delle azioni intraprese anche a salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali del territorio. Anche rispetto al parere emesso dalla Regione Veneto, dipartimento Territorio, Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), pervenuto in data 7/04/2014 prot. n. 10107, ci sono importanti osservazioni di natura ambientale e architettonica che dovranno essere valutate con particolare competenza per essere ricondotte in coerenza con gli indirizzi politici dell'Amministrazione Comunale.

Il Comune di Mogliano Veneto, intende pertanto ricondurre la nuova versione del PAT a strumento di grande strategia urbanistica e territoriale in linea con il Piano di Mandato dell'attuale Amministrazione, ma anche di concreta aderenza alle normative attuali, senza pregiudicare o sottovalutare tutti i diritti in essa concepiti.

Ciò premesso, il presente studio è finalizzato ad aggiornare i contenuti della Valutazione di Compatibilità Idraulica redatta nel Settembre del 2013 con le modifiche introdotte nel nuovo PAT.

### **1.2 GLI OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**

Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), prevede delle modificazioni dell'uso dei suoli per adeguare lo sviluppo urbano all'evoluzione della domanda del vivere civile.

Le modificazioni d'uso si riflettono in aumenti di superfici impermeabili e semipermeabili con conseguente aumento dei deflussi superficiali generati dalle precipitazioni.

In un territorio già gravato da un elevato rischio idraulico questo comporta la necessità di adottare specifiche politiche progettuali ovvero di predisporre adeguate opere di compenso atte a garantire la salvaguardia idraulica del territorio.

Nella presente relazione si forniscono, per il territorio del comune di Mogliano Veneto, gli indirizzi e le prescrizioni necessarie a rendere gli interventi di PAT idraulicamente compatibili con il territorio ospitante.

L'analisi effettuata ha assunto come punto di partenza quanto riportato nel Piano delle Acque del Comune di Mogliano Veneto (TV) redatto nel 2006 e approvato con deliberazione n. 93 del 19 Ottobre 2006 e la successiva integrazione del 2011.

Il Piano delle Acque (PDA), analizzando gli aspetti idrologici-idraulici riguardanti la rete idrografica gestita dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive e le problematiche relative al deflusso idrico nelle reti di fognatura bianca, ha permesso di evidenziare i punti idraulicamente più deboli e a rischio del territorio. Tali punti risultano più sensibili al cambiamento nella destinazione d'uso del suolo.

## **2 INQUADRAMENTO NORMATIVO**

La normativa a cui si riferisce la presente Valutazione trae origine dalla D.G.R. N. 1322 del 10.05.2006. Di seguito se ne riporta un estratto.

*“Con deliberazione n. 3637 del 13.12.2002 la Giunta Regionale ha fornito gli indirizzi operativi e le linee guida per la verifica della compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche con la realtà idrografica e le caratteristiche idrologiche ed ambientali del territorio.*

*Con tale provvedimento è stato previsto che l'approvazione di un nuovo strumento urbanistico, ovvero di varianti a quello vigente, sia subordinata al parere della competente autorità idraulica su un apposito studio di compatibilità idraulica. Tale studio, al fine di evitare l'aggravio delle condizioni del regime idraulico, deve prevedere la realizzazione di idonee misure che abbiano funzioni compensative dell'alterazione provocata dalle nuove previsioni urbanistiche, nonché di verificare l'assenza di interferenze con i fenomeni di degrado idraulico e geologico indagati dai Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI) predisposti dalle competenti Autorità di Bacino.*

*In sede di applicazione della DGR citata si è appalesata la necessità che siano fornite ulteriori indicazioni per ottimizzare la procedura finalizzata ad assicurare un adeguato livello di sicurezza del territorio. [...]*

*L'entrata in vigore della L.R. 23.04.2004 n. 11, nuova disciplina regionale per il governo del territorio, ha infatti modificato sensibilmente l'approccio per la pianificazione urbanistica talché si è evidenziata la necessità che anche la valutazione di compatibilità idraulica venga adeguata alle nuove procedure.*

*Contestualmente, il sistema organizzativo regionale sulla rete idraulica superficiale ha mutato assetto con l'istituzione nell'ambito regionale dei Distretti Idrografici di Bacino le cui competenze sono esercitate sull'intero bacino idrografico, superando i limiti dei circondari idraulici di ciascun Genio Civile.*

*D'altro canto anche il cosiddetto "sistema delle competenze" è andato modificandosi con l'affidamento della gestione della "rete idraulica minore" in delegazione amministrativa ai Consorzi di Bonifica, attivata con DGR 3260/2002 ed attualmente pienamente operativa.*

*Va inoltre ricordato che con deliberazione n. 4453 del 29 dicembre 2004 la Giunta Regionale ha adottato il Piano di Tutela delle Acque, di cui all'art. 44 del D.Lgs. 11.05.1999 n. 152, con il quale la procedura di "Valutazione di compatibilità idraulica" deve essere coerente.*

*E' certamente maturata in questi anni la consapevolezza che l'azione antropica ha contribuito ad accrescere il rischio idraulico, influenzando negativamente sui processi di trasformazione degli afflussi meteorici in deflussi nei corpi idrici, modificando la natura del regime idrologico ed incrementando sensibilmente i contributi specifici dei terreni.*

*L'esperienza acquisita in questo periodo di applicazione dai soggetti istituzionalmente preposti ha peraltro evidenziato la necessità di garantire omogeneità di approccio agli studi di compatibilità idraulica. Questi si concretizzano sostanzialmente in elaborazioni idrologiche ed idrauliche finalizzate a definire progettualmente gli interventi che hanno funzione compensativa per garantire l'"invarianza idraulica", laddove il principio di invarianza idraulica delle trasformazioni del territorio viene così definito: "Per trasformazione del territorio ad invarianza idraulica si intende la trasformazione di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa."*

*Tali elaborazioni possono essere supportate da indagini di tipo idrogeologico qualora le caratteristiche dei terreni possano essere significative ai fini del principio sovraesposto.*

*Proprio per aggiornare le modalità operative al nuovo assetto nel frattempo intervenuto e per aggiornare i contenuti e le procedure anche sulla base dell'esperienza maturata si rende necessario ridefinire le “Modalità operative e indicazioni tecniche” relative alla “Valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici” riportate nell'allegato al presente provvedimento, di cui costituiscono parte integrante, che sostituiscono la precedente versione allegata alla DGR 3637/2002.”*

La Deliberazione di Giunta Regionale del Veneto n. 1322 del 10.05.2006, è stata successivamente integrata con la Deliberazione di Giunta Regionale del Veneto n. 1841 del 19.06.2007 e n. 2948 del 6 Ottobre 2009, a modifica di quanto precedentemente stabilito, ed ha fornito un aggiornamento dei contenuti relativi alle modalità di valutazione della compatibilità idraulica degli interventi, subordinando quest'ultima al parere della competente autorità idraulica. In particolare la DGR n.2948 del 2006 riporta che:

*“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.*

*La progettazione definitiva degli interventi relativi alle misure compensative sarà sviluppata nell'ambito dei Piani Urbanistici Attuativi, ovvero varianti attuate mediante Accordi di Programma ovvero in relazione agli interventi in esecuzione diretta.”*

Infine le Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque, allegato D al DGR 842 del 15/5/2012 riporta all'art. 39 capo 12 relativo alle acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio che “ *Per tutti gli strumenti urbanistici generali e le varianti generali o parziali o che, comunque, possano recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, è obbligatoria la presentazione di una “Valutazione di compatibilità idraulica” che deve ottenere il parere favorevole dell'autorità competente secondo le procedure stabilite dalla Giunta Regionale”.*

A queste si aggiungono le Ordinanze emanate da Commissario Straordinario per l’Emergenza, nominato a seguito degli eventi alluvionali che hanno colpito il Veneto nel Settembre del 2007.

### **3 INQUADRAMENTO METODOLOGICO**

Lo scopo fondamentale dello studio di compatibilità idraulica è quello di valutare se le trasformazioni urbanistiche, sin dalla fase della loro pianificazione, tengono conto dell’attitudine dei luoghi ad accogliere la nuova edificazione. La compatibilità delle proposte di progetto deve essere accertata in base alle possibili alterazioni del regime idraulico che le nuove destinazioni o trasformazioni di uso del suolo possono venire a determinare, a seguito della maggiore superficie impermeabilizzata. Al fine di non introdurre criticità idrauliche, o aggravare situazioni di rischio esistenti, viene applicato il “principio di invarianza idraulica” con misure diverse a seconda del grado di rischio idraulico in cui è inserito il territorio in trasformazione.

Secondo il principio dell’invarianza idraulica l’aumento di volume affluito alla rete dovuto all’incremento di superficie impermeabile deve essere compensato con opportuni sistemi di invaso, da realizzarsi nelle aree in cui sono previste le trasformazioni.

In sintesi, la presente valutazione di compatibilità idraulica deve verificare che le previsioni contenute nello strumento urbanistico, siano corrette sia dal punto di vista dell’assetto idraulico che delle condizioni del territorio

Vengono di seguito descritte le fasi che hanno portato a fornire le prescrizioni generali specifiche previste per la mitigazione del rischio idraulico.

#### *1. La fase conoscitiva (lo stato di fatto)*

La fase conoscitiva ha come obiettivo principale l’individuazione e descrizione del rischio idraulico, cui il territorio è attualmente soggetto, in un contesto territoriale caratterizzato da una importante infrastrutturazione dedicata alla gestione delle acque di pioggia.

Per la sua redazione si sono analizzate le considerazioni fatte nel Piano delle Acque del Comune, approvato con deliberazione n. 93 del 19 Ottobre 2006, e nella sua integrazione del 2011.

Il Piano delle Acque ha messo in evidenza come le principali criticità evidenziate nel territorio comunale siano legate a:

- insufficienza della rete scolante consortile dovuta in alcuni casi al cattivo stato degli scoli (con locali restringimenti e interrimenti) e in altri all’insufficiente capacità di portata dovuta a un incremento eccessivo delle acque scaricate dai centri urbani;



- difficoltà di deflusso delle acque dalla rete minore alla rete consortile dovuta ai considerevoli tiranti sulla rete consortile;
- insufficienza della rete tubata di smaltimento delle acque meteoriche legata a tratti sottodimensionati, contropendenze e cattive condizioni dei collettori.

La presenza di questi problemi si traduce in un aumento del rischio idraulico per il territorio prossimo ai punti critici.

### *2. La fase di analisi (valutazione di compatibilità idraulica)*

La fase di analisi ha previsto:

- l'ubicazione sul territorio comunale delle superfici territoriali omogenee appartenenti a ciascun ATO, alcune delle quali già stabilite dal PRG altre di nuova individuazione, al fine di verificare la loro posizione rispetto alle aree idraulicamente critiche determinate dal PDA;
- la determinazione del punto di recapito delle acque meteoriche prodotte dall'area e del ricettore finale delle stesse e la valutazione dello stato idraulico del ricettore;
- la valutazione delle differenze tra lo stato di fatto dei luoghi e le trasformazioni attese al fine di determinare il coefficiente di deflusso dell'area e l'entità della nuova impermeabilizzazione;
- il calcolo del minimo volume necessario a garantire l'invarianza idraulica.

L'aumento delle impermeabilizzazioni, e quindi delle portate generate in tempo di pioggia nella configurazione di progetto, sono stati quantificati sulla base della distribuzione delle superfici impermeabili (es. strade, tetti), semipermeabili (es. parcheggi) e permeabili (es. parchi) previste all'interno di ogni singolo strumento urbanistico attuativo ricadente in ciascun A.T.O., come da scelte di piano proposte.

### *3. La fase propositiva*

In questa ultima fase, sulla base delle calcolazioni idrologiche o idrauliche, per ciascun strumento urbanistico, si è provveduto ad individuare quali azioni (ovvero prescrizioni) od opere (p.e. bacini di invaso) risultino indispensabili per consentire il collettamento delle portate generate nella situazione di progetto agli esistenti recapiti.

In tale prospettiva si sono determinati i “volumi di invaso specifico” da assegnare alle porzioni di territorio oggetto di modifica, ovvero il volume per unità di superficie di nuova urbanizzazione

che deve essere restituito al terreno in corrispondenza ad ogni strumento urbanistico attuativo individuato, in modo da non contribuire alla formazione della piena, assicurando uno smaltimento delle acque compatibile con le capacità del territorio.

Si sono infine fornite delle prescrizioni e degli indirizzi operativi da seguire nella realizzazione dei nuovi interventi allo scopo di rendere ottimale il loro inserimento nell'idraulica del territorio.

Nell'individuazione di tali ulteriori strumenti di controllo si sono recepiti tutti i contenuti degli atti normativi di più recente emanazione in materia di compatibilità idraulica.

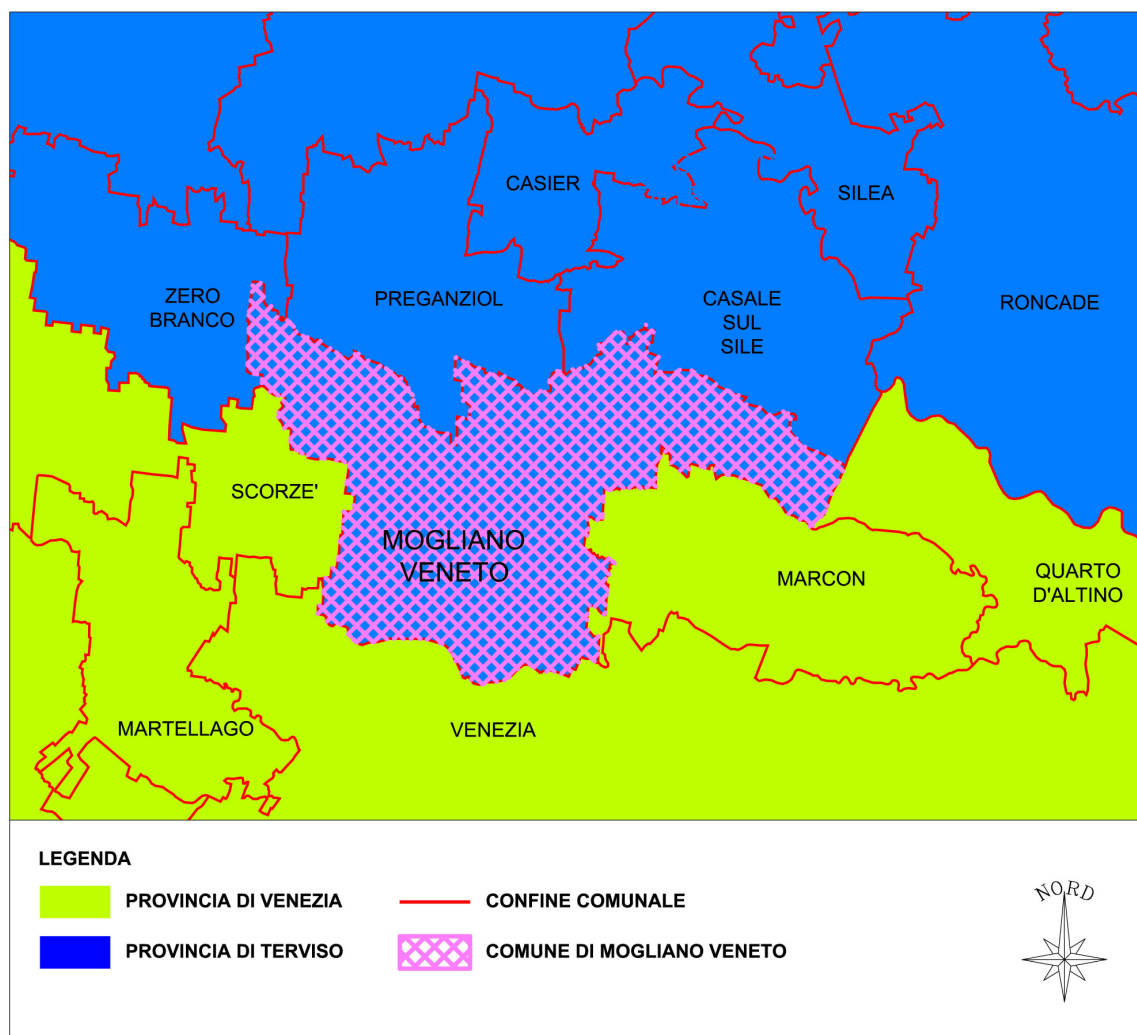
Per quanto riguarda le zone nelle quali non si prevedono modifiche dello stato dei luoghi non è stato necessario procedere nella valutazione di compatibilità idraulica.

Infine per gli strumenti urbanistici attuativi già dotati di autorizzazione idraulica, redatta secondo la recente normativa, si recepiscono le prescrizioni riportate all'atto dell'approvazione della pratica. I documenti relativi a tali zone sono riportati in appendice 5.

## **4 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMMINISTRATIVO**

Il Comune di Mogliano Veneto sorge nella porzione meridionale della Provincia di Treviso al confine con quella di Venezia. Confina:

- a nord con Preganziol e Casale sul Sile;
- a sud con Venezia;
- a est con Marcon e Quarto d'Altino;
- a ovest con Scorzè e Zero Branco.



**Figura 1: Inquadramento territoriale del comune di Mogliano Veneto (TV).**

Il Comune, caratterizzato da una superficie di 46 kmq, è composto complessivamente da una quindicina di frazioni (le più importanti sono Bonisiolo, Campocroce, Ghetto, Marocco, Mazzocco e Zerman) per una popolazione residente superiore ai 28.000 abitanti in costante crescita. Si riscontra un'urbanizzazione diffusa maggiormente concentrata nel capoluogo.

Gli estremi geografici del limite comunale sono riferibili ai seguenti valori (nel sistema GB fuso ovest):

- Nord: 5.055.094 m;
- Sud: 5.047.030 m;
- Est: 1.760.910 m;
- Ovest: 1.748.210 m.

Tali valori portano a definire un'estensione massima in senso N-S pari a 8.064 metri, ed in senso E-O pari a 12.700 metri.

L'altitudine media del Comune è pari a circa 6,50 m s.l.m.m: il territorio è pianeggiante con quote del terreno comprese fra un massimo di circa 10 m s.l.m.m. e un minimo di circa 0,1 m s.l.m.m.

Il territorio presenta una complessa struttura viaria, in particolare si segnalano ad est l'Autostrada A27, a nord-est il Passante Autostradale (A4) e nella parte centrale la SS13. Sempre nella parte centrale si riscontra la presenza della ferrovia.

Dal punto di vista idraulico e della bonifica il territorio è interamente di competenza del consorzio Acque Risorgive.

## **5 LA RETE IDROGRAFICA**

Si descrive la rete idrografica superficiale e tubata presente nel territorio comunale.

### **5.1 LA RETE IDRICA SUPERFICIALE**

I corsi d'acqua gestiti dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, che formano la rete idrografica principale sono:

- ✓ Fiume Zero;
- ✓ Scolo Pianton;
- ✓ Fossa Storta;
- ✓ Scolo Serva;
- ✓ Scolo Servetta;
- ✓ Rio Zermason;
- ✓ Rio di Zerman;
- ✓ Scolo Malombra;
- ✓ Scolo Roette;
- ✓ Collettore Sile Zero;
- ✓ Collettore Acque Alte Carmason;
- ✓ Collettore Acque Basse Carmason;
- ✓ Rio Binachi;
- ✓ Fosso Mazzocco;
- ✓ Collettore Bimbari;
- ✓ Fosso di Via Buratti;

- ✓ Scolo Zeretto;
- ✓ Scolo Rusteghin;
- ✓ Scolo Peseggiana;
- ✓ Deviatore Pianton;
- ✓ Nuova Inalveazione Peseggiana;
- ✓ Deviatore del Fiume Dese;
- ✓ Fosso Marocchesa;
- ✓ Fiume Dese.

Oltre ai citati collettori, il Consorzio Acque Risorgive ha ereditato dalla Regione Veneto la gestione di tutte le "Acque Pubbliche", tra cui la Piovega di Campocroce a confine tra il Comune di Mogliano Veneto ed il Comune di Scorzè.

La rete idrografica superficiale è inoltre formata da una serie di corsi d'acqua minori che, a seconda della loro ubicazione, sono gestiti e mantenuti in efficienza idraulica dal Comune (fossi lungo le strade comunali), dalla Provincia (fossi lungo le strade provinciali), dalla Società Autostrade S.p.A. (fossi lungo la rete autostradale) e dai privati (fossi a confine tra proprietà private).

## **5.2 I BACINI IDROGRAFICI**

Per una fissata sezione trasversale di un corso d'acqua, si definisce bacino idrografico o bacino tributario apparente l'entità geografica costituita dalla proiezione su un piano orizzontale della superficie scolante sottesa alla suddetta sezione. Nel linguaggio tecnico dell'idraulica fluviale la corrispondenza biunivoca che esiste tra sezione trasversale e bacino idrografico si esprime affermando che la sezione "sottende" il bacino, mentre il bacino idrografico "è sotteso" alla sezione. L'aggettivo "apparente" si riferisce alla circostanza che il bacino viene determinato individuando, sulla superficie terrestre, lo spartiacque superficiale senza tenere conto che particolari formazioni geologiche potrebbero provocare in profondità il passaggio di volumi idrici da un bacino all'altro.

I bacini idrografici interessanti l'area del comune sono visibili nell'allegata cartografia.

### **5.3 LA RETE FOGNARIA**

Nel territorio comunale sono presenti reti di fognatura bianca e nera gestite rispettivamente dal Comune e dall’Azienda Veritas S.p.A.. Le due reti sono sufficientemente separate per cui non esistono particolari problemi di interconnessione dei due sistemi con l’unica eccezione per l’abitato di Marocco dotato di rete mista.

La rete per acque nere, lungo la quale sono presenti numerosi impianti di sollevamento, ricopre quasi per intero il comprensorio comunale con una percentuale di allacciati superiore all’80% della popolazione.

Nel territorio comunale non sono presenti impianti di depurazione in quanto in corrispondenza del confine sud, nei pressi dell’abitato di Marocco, la rete si connette con la fognatura del Comune di Venezia e da qui verso l’Impianto di depurazione di Campalto.

## **6 ASPETTI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI**

### **6.1 GEOLOGIA**

Il territorio del comune di Mogliano Veneto è situato, dal punto di vista geologico nella fascia corrispondente alla bassa pianura caratterizzata da pendenze modeste, granulometrie dei terreni in genere minute e falda freatica in prossimità del piano campagna.

I caratteri geologici dell’area sono attualmente consolidati grazie soprattutto agli interventi antropici di regimazione dei corsi d’acqua e alle opere di bonifica realizzate nel corso dei secoli, ma gli eventi che si sono succeduti nel periodo postglaciale sono ancora interpretabili dalla litologia e dalla morfologia del microrilievo.

La piana alluvionale su cui si trova il Comune di Mogliano è stata deposta in fase glaciale e post-glaciale dalle piene ed esondazioni generate dal paleo-Brenta. L’esame della altimetria, della rete idrografica e, nei tempi più recenti, anche della mineralogia e chimica dei sedimenti presenti nel sottosuolo confermano questa ipotesi.

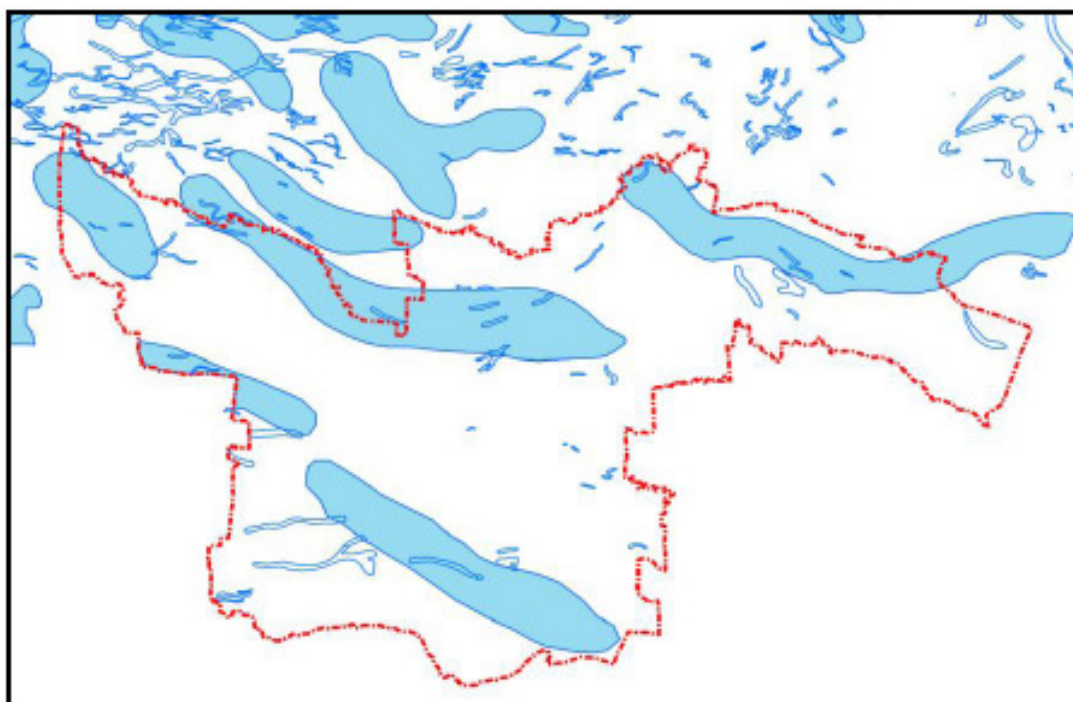
Nella figura seguente vengono evidenziati in modo particolarmente chiaro i principali edifici deposizionali della pianura veneto – friulana che determinano e hanno condizionato anche la micromorfologia della pianura stessa.



Nelle fasce comprese tra i dossi fluviali si generano invece delle zone di “basso” morfologico in cui sono presenti sedimenti a granulometria più minuta (limi ed argille) e dove, a causa delle difficoltà di drenaggio, spesso possono formarsi anche terreni torbosi e frequenti ristagni idrici.

Le variazioni granulometriche dei sedimenti alluvionali non sono comunque mai nette ed improvvise ma si assiste alla presenza di termini intermedi che fungono da passaggio anche in riferimento ai processi deposizionali descritti in precedenza.

La conseguenza principale rispetto a tale situazione è l’orientamento generale delle strutture morfologiche naturali che rappresentano evidenti segni dell’elemento che le ha generate. I dossi fluviali e le zone di basso sono disposte principalmente in direzione NW-SE come sinteticamente illustrato nello schema nel quale sono state aggiunte anche le tracce dei paleoalvei che costituiscono elementi di minore importanza (dal punto di vista morfologico) poiché geograficamente meno estesi e con durata temporale minore.



**Figura 3: Schema dell’andamento delle principali strutture morfologiche nel territorio comunale di Mogliano Veneto.**

Tali situazioni sono state profondamente modificate dal momento della loro genesi, sia per fenomeni naturali di migrazione dei corsi d’acqua sia per l’importante intervento antropico sviluppatosi nel corso dei secoli che ha provveduto a bonificare le aree depresse e a livellare le morfologie a seguito degli interventi agronomici di miglioramento fondiario.



Oltre alle variazioni granulometriche laterali legate alla divagazione dei paleoalvei si assiste anche ad una variazione verticale delle stesse proprio per le medesime divagazioni, infatti ad una analisi di tipo tridimensionale, il corpo deposizionale si può descrivere come una serie di “canali” immersi in una matrice di sedimenti più fini rappresentativi delle zone residuali comprese tra i vari paleoalvei che si sono sovrapposti.

Appare quindi evidente la variabilità laterale e verticale della tipologia di sedimentazione così come le modeste variazioni altimetriche che valutate tra 1 e 2 metri.

Si individua inoltre la presenza di orizzonti torbosi, quantitativamente molto ridotti rispetto alle altre tipologie di depositi, che compaiono in corrispondenza soltanto dei sedimenti di carattere distale proprio per le modalità deposizionali descritte in precedenza.

Come logica conseguenza si può comprendere come a tali variazioni granulometriche corrisponda anche una variazione della permeabilità dei suoli con una conseguente diretta influenza sulle capacità di infiltrazione e sui coefficienti di deflusso superficiali.

La permeabilità “naturale” dei luoghi è stata poi profondamente trasformata dalle attività antropiche che hanno fortemente ridotto le possibilità di infiltrazione delle acque superficiali impermeabilizzando vaste superfici senza predisporre adeguate soluzioni per migliorare/sostituire l’infiltrazione naturale.

## **6.2 IDROGEOLOGIA**

In relazione alla posizione del territorio comunale rispetto alla pianura, e sulla base dei dati disponibili, l’intero territorio è stato classificato come area con profondità della falda compresa tra 0 e 2 metri dal piano campagna.

Alcune parti del territorio infine sono sottoposte a scolo meccanico per garantire la sicurezza idraulica e di conseguenza il franco di bonifica risente anche di effetti antropici con parziali abbassamenti artificiali.

In termini generali, ed escludendo quindi le modifiche locali di carattere naturale e/o artificiale, l’andamento della falda freatica presenta una vergenza verso sud-est in direzione della laguna e adeguata alle condizioni morfologiche generali.

In corrispondenza del settore nord-occidentale del comune si assiste ad un leggero aumento del franco di bonifica da ricollegarsi alla morfologia locale e alla maggiore presenza di frazioni sabbiose della stratigrafia locale.

La permeabilità dei terreni, come evidenziato in precedenza, è in genere medio-bassa e comunque influenzata dalla presenza di terreni a maggiore abbondanza di termini sabbiosi che possono fungere dai vie preferenziali per l'acqua sia in superficie che nel sottosuolo.

## **7 IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO**

### **7.1 GENERALITÀ**

Nel presente paragrafo si espone il quadro conoscitivo degli aspetti normativi, a livello di organizzazione e gestione del territorio, ricadenti sull'area comunale.

A livello amministrativo, in ordine gerarchico, i principali strumenti di Pianificazione Territoriale sono: il Piano Territoriale di Coordinamento della Regione Veneto (P.T.R.C.), il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.), il Piano di Area della Laguna di Venezia (P.A.L.A.V.) ed il Piano Regolatore Generale del Comune di Mogliano Veneto (P.R.G.).

Sono inoltre stati esaminati il Piano Regionale di Tutela delle Acque, il Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000 redatti dalla Regione Veneto.

### **7.2 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO**

Il PTRC vigente, approvato nel 1992, risponde all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431- di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dalla legge 61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Dal punto di vista idraulico e di difesa del suolo il territorio di Mogliano è al margine di aree sondabili, in particolare aree a scolo meccanico e aree allagatesi nelle alluvioni del 1951 – 1954 – 1960 e 1966. Tali aree sono normate dall'art. 10 delle NTA il quale riporta quanto segue:

*Le zone definite esondabili nel P.T.R.C. sono riportate nella Tav. n.1 di progetto “Difesa del Suolo e degli Insediamenti” e comprendono le aree nelle quali lo scolo delle acque è assicurato da sistemi di bonifica a scolo meccanico.*

*La Segreteria Regionale per il Territorio specifica a livello attuativo in sede di elaborazione dei piani di cui alla L.183/89, anche sulla base delle informazioni contenute nella carta n.1. le zone soggette a rischio idraulico. Nelle zone esondabili, i Piani Territoriali Provinciali e gli Strumenti urbanistici debbono indicare, nella localizzazione dei nuovi insediamenti residenziali, produttivi o di servizio, misure di prevenzione previa individuazione sia dei siti più esposti ad esondazione sia di quelli che presentano i migliori requisiti di sicurezza.*

*A tal fine debbono essere tenute presenti le indicazioni fornite dai Piani Generali di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale e deve essere acquisito il parere obbligatorio dei Consorzi di Bonifica; deve pure essere acquisito, ove la fattispecie lo imponga, il parere del Magistrato alle Acque di Venezia e del Magistrato per il Po nonché degli altri uffici competenti ai sensi della L. 18.5.1989 n. 183.*

*Sempre la tav. 1 del Piano indica come il comune ricada all'interno dell'area tributaria alla laguna di Venezia per la quale vale quanto esposto all'art. 12 delle NTA, in tali aree è vietato il nuovo insediamento di attività industriali, dell'artigianato produttivo, degli allevamenti zootecnici e di imprese artigiane di servizi con acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o di cui non sia previsto, nel progetto della rete fognaria approvata, la possibilità di idoneo trattamento o, per i reflui di origine zootecnica, il riutilizzo, e comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area.*

*Qualora un soggetto pubblico o privato intenda realizzare insediamenti produttivi in aree prive di tali infrastrutture, deve sostenere gli oneri di allacciamento alla pubblica fognatura e/o della realizzazione e gestione dell'impianto di depurazione e pretrattamento.*

*Nella formazione dei nuovi Strumenti urbanistici generali e nella revisione di quelli esistenti, i Comuni che ricadono in dette zone individuano le attività civili, zootecniche ed industriali esistenti non collegate alla rete fognaria e quelle per le quali è previsto l'allacciamento.*

*A tal fine essi si avvalgono anche dei dati raccolti dalle Province in sede di censimento degli insediamenti produttivi ed assimilati, ai sensi dell'art.5, comma 1, punto 4 della L.R. 16.4.1985, n.33 e predispongono le misure atte alla eliminazione delle fonti di inquinamento.*

Particolare importanza è rivestita dall'art. 18 il quale descrive il ruolo della Regione in materia di sicurezza idraulica e difesa del suolo e sottolinea l'importanza dell'intervento dei consorzi di bonifica in sede di formazione dei piani Territoriali e dei Piani comunali, in particolare si ricorda che:

*“[...] Il Piano di Settore “Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale” (P.G.B.T.T.R.) deve perseguire i seguenti ordini di obiettivi fra loro complementari:*

- a. la ottimale organizzazione idraulica delle aree soggette a bonifica;*
- b. la gestione delle risorse idriche ai fini della produzione agricola e della protezione qualitativa di dette acque;*
- c. la tutela e la valorizzazione del territorio agricolo. [...]*

*I Consorzi di Bonifica, in sede di formazione dei Piani Territoriali Provinciali e dei Piani Regolatori Comunali formulano, ai sensi della legge regionale 8 gennaio 1991, n. 1, indicazioni, precipuamente in ordine a:*

- *organizzazione idraulica del territorio;*
- *gestione delle risorse idriche e protezione delle acque dall'inquinamento;*
- *tutela e valorizzazione del territorio rurale.*

*In sede di esecuzione di tali interventi, vanno conservati i caratteri di naturalità connessi alla rete idrografica, utilizzando di preferenza le tecniche di bioingegneria idraulica e forestale; adottando in ogni caso soluzioni tali da limitare al massimo le modifiche ai sistemi ambientali ed ecologici.”*

Il territorio comunale presenta inoltre un'area umida, la 96 – *Ex Cave di Marocco* che risulta normata dall'art. 21 delle NTA. Per tali ambiti, il Piano persegue obiettivi di salvaguardia che garantiscano la conservazione dell'ecosistema, la sua gestione e riproduzione. Inoltre, si fa divieto di qualunque attività che possa provocare danneggiamento, distruzione, compromissione o modificazione della consistenza e dello stato dei luoghi; interventi di bonifica; movimenti di terra e scavi; raccolta, asportazione e danneggiamento della flora spontanea; introduzione di specie animali e vegetali suscettibili di provocare alterazioni all'ecosistema. Sono altresì consentiti tutti gli interventi di sistemazione idraulica che consentano un miglioramento delle condizioni di deflusso delle acque, purché effettuare in modo da non danneggiare le caratteristiche ambientali ed ecologiche esistenti

### **7.3 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO ADOTTATO**

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 è stato adottato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4).

Il PTRC, come tutti gli strumenti di pianificazione, è finalizzato alla promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole, volto a soddisfare le necessità di crescita e benessere dei cittadini, senza pregiudizio per la qualità di vita delle generazioni future, nel rispetto delle risorse naturali. Il Piano assicura il coordinamento dello sviluppo regionale con le politiche europee e nazionali, in coerenza col Piano regionale di sviluppo, salvaguardando la comunità e il territorio dai rischi sismico ed idrogeologico, evitando sprechi di risorse territoriali, assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio in tutte le sue espressioni, anche come testimonianza e memoria delle identità storico-culturali.

All'art. 16, capo IV delle NTA il Piano adotta quanto riportato nel Piano di Tutela delle Acque (PTA). Dalla tav. n. 1b – Uso del suolo/acqua – emerge come il territorio ricada in aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi e tutto il territorio risulta vulnerabile ai nitrati. La zona a nord – ovest presenta anche falde vincolate per l'utilizzo idropotabile.

L'art. 20, capo V, tratta la sicurezza idraulica dando importanza ai Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico come elementi fondamentali per l'individuazione delle aree critiche. Al punto 2 riporta infine delle prescrizioni alle quali attenersi al fine di garantire la sicurezza idraulica dell'area:

*“2. Al fine di non incrementare le condizioni di pericolosità idraulica gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali devono comprendere una Valutazione di Compatibilità Idraulica (VCI) che verifichi l'idoneità idraulica degli ambiti in cui è proposta la realizzazione di nuovi insediamenti, l'idoneità della rete di prima raccolta delle acque meteoriche nonché gli effetti che questi possono creare nei territori posti a valle prescrivendo i limiti per l'impermeabilizzazione dei suoli, per l'invaso e il successivo recapito delle acque di prima pioggia.*

*3. I nuovi interventi, opere e attività devono:*

*a) mantenere o migliorare le condizioni esistenti di funzionalità idraulica, agevolare o non impedire il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque;*

*b) non aumentare il rischio idraulico in tutta l'area a valle interessata, anche mediante la realizzazione di vasche di prima pioggia e di altri sistemi di laminazione;*

*c) mantenere i volumi invasabili delle aree interessate e favorire la creazione di nuove aree di libera esondazione.*

*4. Devono essere evitati, nella misura possibile, i tombinamenti dei fossati e corsi d'acqua.*

*5. Al fine di ridurre le condizioni di pericolosità idraulica:*

*a) è vietato eseguire scavi e altre lavorazioni o impiantare colture che possano compromettere la stabilità delle strutture arginali e delle opere idrauliche in genere;*

*b) è vietato ostruire le fasce di transito al piede degli argini o gli accessi alle opere idrauliche, in conformità alle vigenti disposizioni in materia.”*

#### **7.4 IL PTCP DI TREVISO**

In data 23.03.2010 ai sensi dell'art. 23 della L.R. n. 11/2004, con Delibera della Giunta Regionale n. 1137 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Treviso.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale indica gli obiettivi e gli elementi fondamentali dello sviluppo urbanistico provinciale, individuando per l'assetto del territorio le nuove esigenze generali del territorio in coerenza con il quadro conoscitivo elaborato con riferimento alla salvaguardia, conservazione e valorizzazione delle risorse territoriali.

La carta delle fragilità evidenzia la presenza di una vasta zona nella parte sud del territorio comunale e nella porzione di Nord-Ovest a pericolosità idraulica P1 per la presenza di piene storiche.

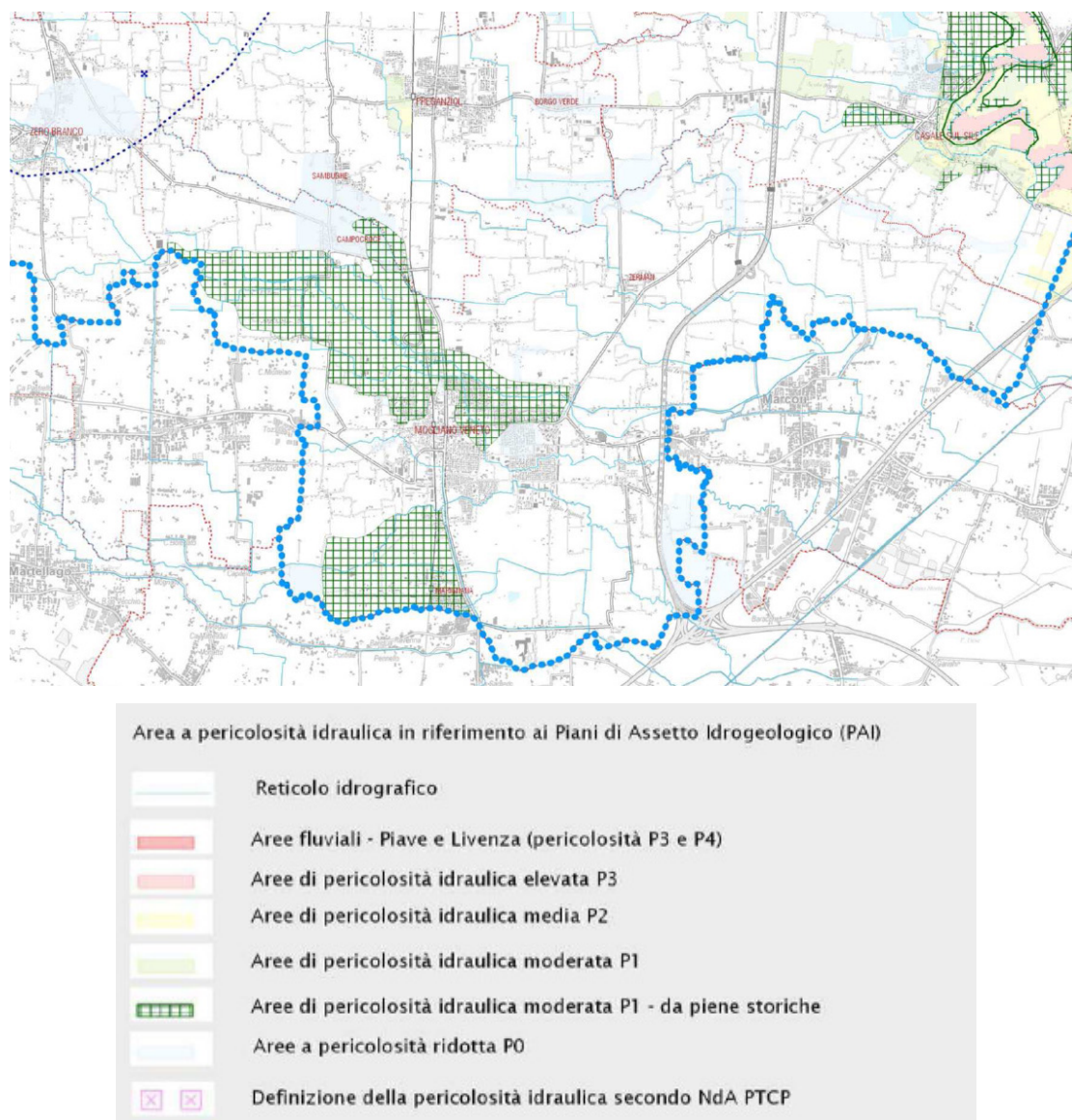


Figura 4: Estratto della Tav. 2.1.b, Carta delle fragilità, del PTCP della provincia di Treviso (2008).

Il capo II, sez. 1 delle NTA, tratta in dettaglio il rischio e la pericolosità idraulica e idrogeologica. L'art. 56 in particolare prevede che *“la relazione di compatibilità idraulica conformemente a quanto previsto dalla normativa regionale:*

- a) è prescritta per tutti gli strumenti urbanistici comunali;*
- b) è estesa a tutto il territorio comunale di competenza;*
- c) è asseverata dal suo estensore.”*

E “*gli interventi ammissibili secondo il PTCP, ma dichiarati incompatibili dalla Relazione di compatibilità idraulica non possono comunque essere realizzati fin quando le aree d’intervento non siano rese compatibili.*”

Anche l’art. 58 ribadisce l’importanza della VCI e aggiunge delle prescrizioni per le aree a rischio:

“1. *Fatta salva l’applicazione dei vigenti Piani di Assetto Idrogeologico, per tutte le aree riconosciute come pericolose [...], lo strumento urbanistico dispone apposita normativa, diversificata secondo il grado di pericolosità, idonea a:*

*a) limitare per quanto possibile l’ulteriore espansione delle aree urbanizzate all’interno del territorio provinciale, incentivando il recupero e il riutilizzo di aree già a questo scopo destinate;*

*b) laddove si renda motivatamente necessario procedere all’urbanizzazione di aree classificate come idraulicamente pericolose dovranno essere preventivamente o contestualmente realizzati gli interventi necessari per mitigare o annullare la loro esposizione al pericolo di allagamento;*

*c) gli incrementi dei deflussi indotti dall’incremento delle urbanizzazioni devono essere neutralizzati in loco, mediante l’inserimento di appropriati volumi di invaso e/o mediante interventi che permettano, ove la natura geolitologica dei suoli lo consenta, processi di infiltrazione delle acque nel sottosuolo.*

2. *Gli strumenti urbanistici comunali, e le varianti ad essi, sono accompagnati da uno studio idraulico dettagliato delle aree interessate dagli interventi che comportino modifiche del regime idraulico locale, contenente:*

*a) una specifica valutazione della compatibilità idraulica, che evidenzi le conseguenze locali e generali sul sistema idrografico principale recipiente degli incrementi proposti e dimostri la coerenza delle nuove previsioni con le condizioni di pericolosità, tenuto conto di eventuali ulteriori apporti derivanti da interventi analoghi previsti od attuati nell’ambito dello stesso sistema idrografico;*

*b) l’individuazione e la progettazione di idonee misure compensative, qualora le conseguenze idrauliche degli interventi di urbanizzazione risultino incompatibili con il corretto funzionamento idraulico locale e generale della rete idrografica di scolo.*

3. *Gli strumenti urbanistici comunali dispongono che nel territorio agricolo i piani aziendali agricolo-produttivi nelle zone a rischio idraulico e idrogeologico ovvero di frana siano corredati tra l’altro dalla previsione degli interventi necessari per il riassetto del territorio dal punto di vista idraulico ed idrogeologico.*



4. *Le infrastrutture viarie di nuovo tracciato che comportino la realizzazione sul territorio di sedi poste in rilevato che interferiscono con il sistema idrografico principale e minore dovranno essere assoggettate dallo strumento urbanistico comunale a preventiva analisi idraulica per verificare le conseguenze sia dell'attraversamento delle aste che si prevede di superare con apposite opere d'arte, sia delle modifiche di tracciato dei fossi e fossati minori eventualmente intercettati e deviati, verificando anche, per questi ultimi, gli effetti delle modificazioni sul drenaggio e sullo sgrondo dei terreni adiacenti.*

5. *Lo strumento urbanistico comunale prevede per le aree di nuova urbanizzazione reti fognarie di tipo separato, anche nelle parti in cui siano da prevedere modificazioni o rifacimenti dei sistemi preesistenti, garantendo procedure di verifica idraulica del dimensionamento delle reti di drenaggio delle acque meteoriche secondo adeguati criteri scientifici e tecnici, comprensive anche della verifica del funzionamento idraulico della rete idrografica recipiente tenendo conto oltre che dei contributi naturali alla formazione dei flussi di portata, anche degli apporti di tutte le reti immissarie di fognatura, esistenti o previste.”*

Anche l'art. 60 aggiunge ulteriori prescrizioni per le aree a rischio secondo quanto riportato:

*“1. Fatta salva l'applicazione dei vigenti Piani di Assetto Idrogeologico, [...], gli interventi ammissibili non devono pregiudicare la definitiva sistemazione né la realizzazione di ogni successivo intervento previsto dalla pianificazione di bacino. [...]*

*2 . Nelle aree di cui al primo comma sono in ogni caso generalmente ammessi interventi per la mitigazione della pericolosità idraulica, la tutela della pubblica incolumità e quelli previsti dal piano di bacino.*

*3. Nelle aree di cui al primo comma, salvi gli interventi necessari per la mitigazione del rischio, non è generalmente consentito, salva eccezione ammessa in presenza di interventi di compensazione che garantiscano l'assetto idraulico preesistente:*

*1) effettuare scavi od abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini dei corsi d'acqua;*

*2) realizzare tombature dei corsi d'acqua superficiali;*

*3) occupare stabilmente con mezzi, manufatti anche precari e beni diversi le fasce di transito ai piedi degli argini;*

*4) impiantare colture in grado di favorire l'indebolimento degli argini.”*

In generale le prescrizioni evidenziano come nelle aree a rischio debba essere data priorità agli interventi necessari alla mitigazione dello stesso.

## **7.5 IL PALAV**

Il Piano di Area della Laguna di Venezia, approvato con P.C.R. n.70 del 9/11/1995 e con Variante approvata con D.C.R. n.70 del 21/10/1999, interviene all'interno dei sistemi paesaggistico-ambientale e dei beni storico-culturali con prescrizioni e vincoli puntuali all'interno del territorio comunale.

## **7.6 IL PRG DEL COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

Il P.R.G. del Comune di Mogliano, adottato con Deliberazione Consiglio Comunale n° 275 in data 20.03.1990, approvato con modifiche d'ufficio con D.G.R.V. n° 317 in data 27.01.1993, è entrato in vigore il 27.03.1993. Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 19 del 10.4.2012 è stata approvata la variante tecnica al PRG n. 84 e sono stati di conseguenza aggiornati gli elaborati relativi.

Il Piano, detta le Norme di Attuazione che integrano le indicazioni grafiche delle tavole e forniscono i lineamenti e gli orientamenti programmatici, fornendo tutte le indicazioni e prescrizioni necessarie.

Il Piano regolatore in particolare tratta la necessità di redazione di valutazione di compatibilità idraulica all'art. 35 in relazione a quanto previsto dalla DGRV 3637 del 13.12.2002.

## **7.7 IL PTA**

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006.

Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009.

Durante i primi due anni di attuazione del Piano approvato sono emerse, dal confronto con vari soggetti che si sono trovati ad applicare nella pratica le disposizioni del Piano stesso, alcune esigenze di chiarimento dei suoi contenuti e in alcuni casi di vera e propria modifica del testo del PTA. Molte delle esigenze di chiarimento hanno trovato puntuale risposta nella DGR n. 80 del 27/1/2011 "Linee guida per l'applicazione di alcune norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque". Per altri aspetti, è stato necessario intervenire invece con vere e proprie modifiche del testo del PTA, deliberate dalla Giunta Regionale previo parere della 7° commissione consiliare; tali modifiche hanno riguardato l'art. 32 (DGR n. 145 del 15/2/2011), gli

artt. 11 e 40 (DGR n. 1580 del 4/10/2011) e infine vari articoli del Piano (DGR n. 842 del 15/5/2012), in risposta a richieste di alcune Province, associazioni di categoria ed altri soggetti e anche a seguito di modifiche della normativa nazionale. Attualmente le Norme Tecniche in vigore risultano quelle riportate nell'allegato D alla DGR 842 del 15/05/2012.

Per quanto riguarda la sicurezza idraulica del territorio il Piano all'art. 39, comma 12, riporta *“per tutti gli strumenti urbanistici generali e le varianti generali o parziali o che, comunque, possano recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, è obbligatoria la presentazione di una “Valutazione di compatibilità idraulica” che deve ottenere il parere favorevole dell'autorità competente secondo le procedure stabilite dalla Giunta regionale.”*

## **7.8 IL PIANO DIRETTORE 2000**

Approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del Veneto n. 24 del 1° marzo 2000, il Piano Direttore 2000, elaborato ai sensi dell'art. 3 della legge regionale 27 febbraio 1990, n. 17, integra ed aggiorna il precedente Piano Direttore del 1991 (approvato con deliberazione del C.R. 19 dicembre 1991, n. 255) anche in attuazione a quanto disposto dall'ordinanza del Ministero dell'Ambiente 1 ottobre 1996 e dai decreti del Ministro dell'Ambiente di concerto con il Ministro dei Lavori pubblici in data 23 aprile 1998, 9 febbraio 1999 e 30 luglio 1999.

Il Piano Direttore 2000, in particolare, definisce lo stato dell'ambiente lagunare e del bacino idrografico in esso immediatamente sversante, fissa gli obiettivi di disinquinamento, individua le linee guida e le strategie operative relativamente agli interventi proposti nei settori civile ed urbano diffuso, industriale, agricolo-zootecnico e del territorio, anche con riguardo all'abbattimento delle emissioni gassose, alla gestione dei rifiuti ed alla bonifica dei siti inquinati, stima il fabbisogno finanziario e detta normative di attuazione.

## 8 DEFINIZIONI

**Tempo di ritorno di un evento:** è il tempo, espresso in numero di anni, durante il quale un evento meteorologico, l'altezza di precipitazione nella fattispecie, può mediamente essere eguagliato o superato.

**Precipitazione di progetto:** è l'altezza di precipitazione corrispondente ad una determinata durata dell'evento meteorico, che si assume a base della progettazione delle opere idrauliche di difesa dagli allagamenti ed esondazioni. Essa risulta associata ad un determinato tempo di ritorno.

**Rischio idraulico di un territorio:** è la probabilità per una determinata area di essere soggetta ad allagamenti od esondazioni; dipende dalla efficienza ed efficacia delle infrastrutture idrauliche del territorio.

**Sicurezza idraulica:** è il tempo di ritorno dell'evento pluviometrico per il quale le strutture di difesa idraulica di una determinata area sono in grado di evitare allagamenti od esondazioni.

**Invarianza idraulica:** è il risultato di una serie di azioni od opere idrauliche connesse a quelle di trasformazione dei suoli che garantisce che una determinata area, dopo la trasformazione produca le stesse portate di pioggia di prima della trasformazione.

## 9 ASSUNZIONI

In aderenza a quanto riportato nelle normative di settore (Deliberazione di Giunta Regionale del Veneto n. 1322 del 10.05.2006, n. 1841 del 19.06.2007, n. 3637 del 13.12.2002, n. 2948 del 6.10.2009, alle ordinanze del Commissario Straordinario per l'Emergenza) si assume che la sicurezza idraulica da garantire al Comune di Mogliano Veneto corrisponda ad **un tempo di ritorno di 50 anni**. Per ulteriori dettagli si rimanda ai contenuti dell'Appendice 1.

## **10 IL RISCHIO IDRAULICO NEL TERRITORIO**

Il rischio idraulico nel territorio di Mogliano Veneto è stato analizzato durante la fase di redazione del Piano delle Acque nell'ambito del quale è stata ricostruita la risposta della rete idrografica superficiale e tubata del Comune in corrispondenza ad un evento pluviometrico con tempo di ritorno di 20 anni.

Lo studio ha messo in evidenza diverse criticità localizzate sia sui corsi d'acqua della Bonifica sia sulla rete tubata di fognatura bianca. Le immagini successive, ottenute suddividendo le criticità rilevate dal Piano delle Acque in base agli ATO previsti sul territorio, evidenziano come tutto il territorio comunale presenti un elevato fattore di rischio e uno stato di sofferenza idraulica diffuso dovuto sia all'insufficienza dei canali e dei corsi d'acqua della bonifica, sia all'inadeguatezza della rete tubata esistente.

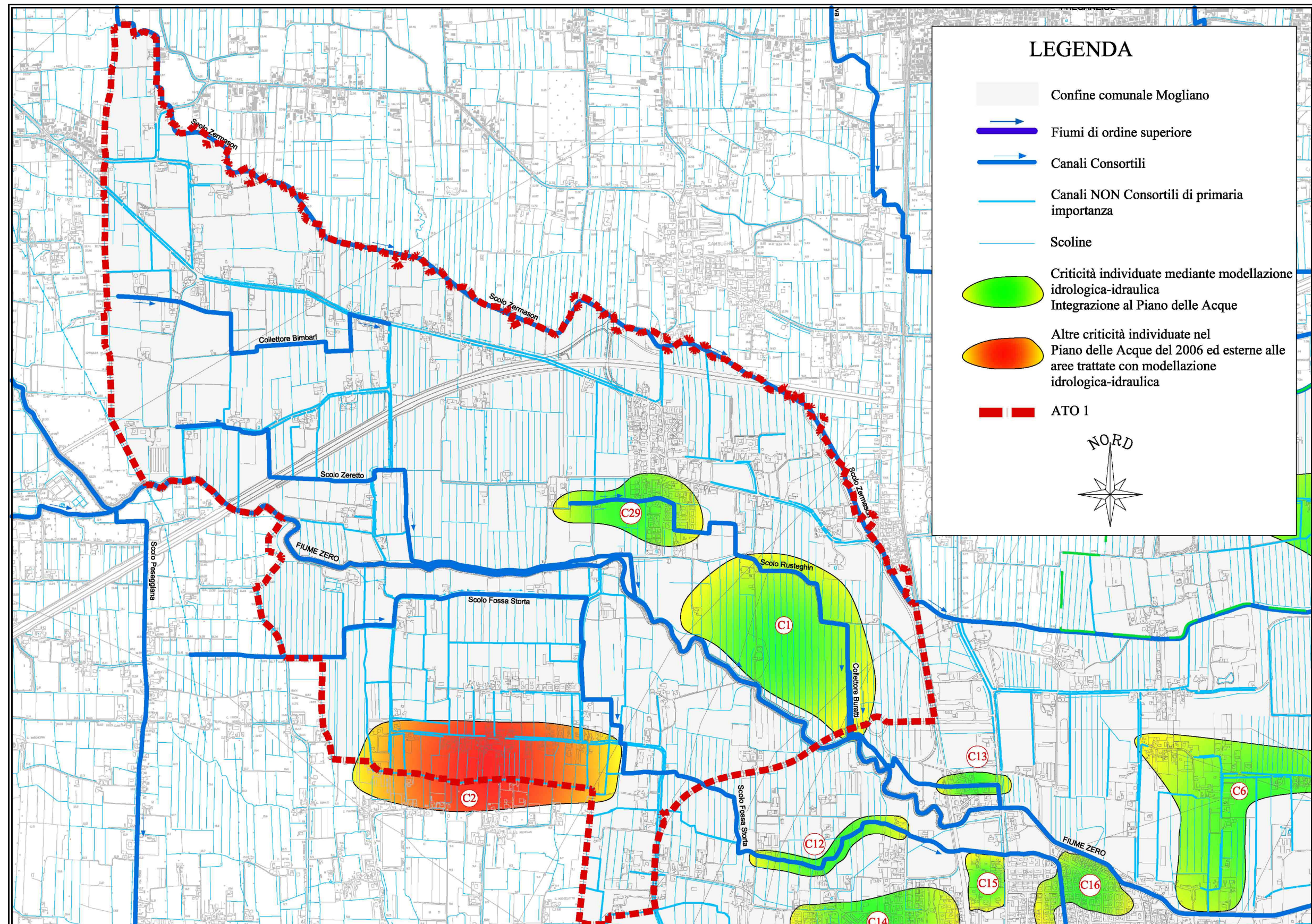


Figura 5: Criticità individuate dal PDA nel territorio ricadente nell'ATO 1.

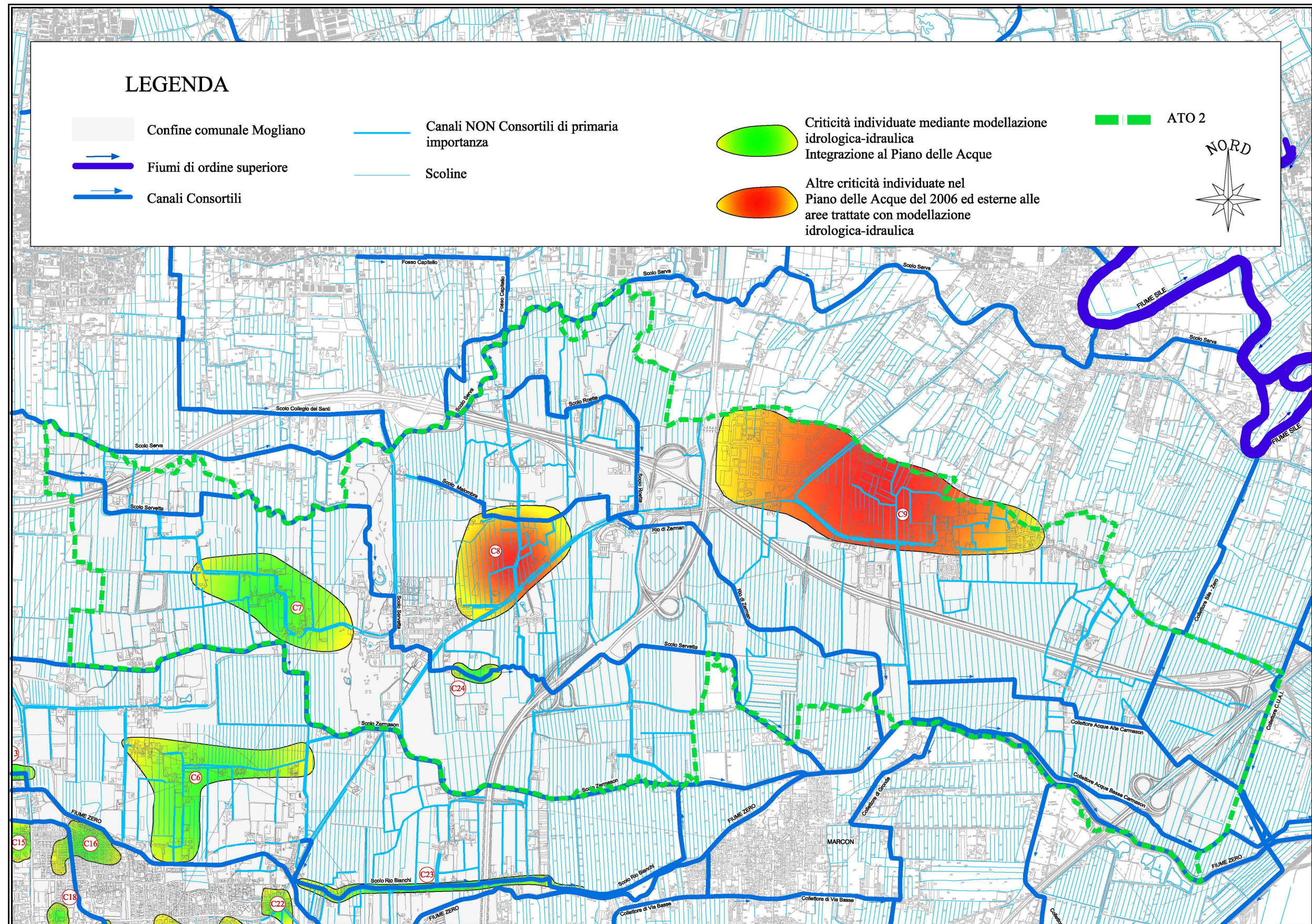


Figura 6: Criticità individuate dal PDA nel territorio ricadente nell'ATO 2.

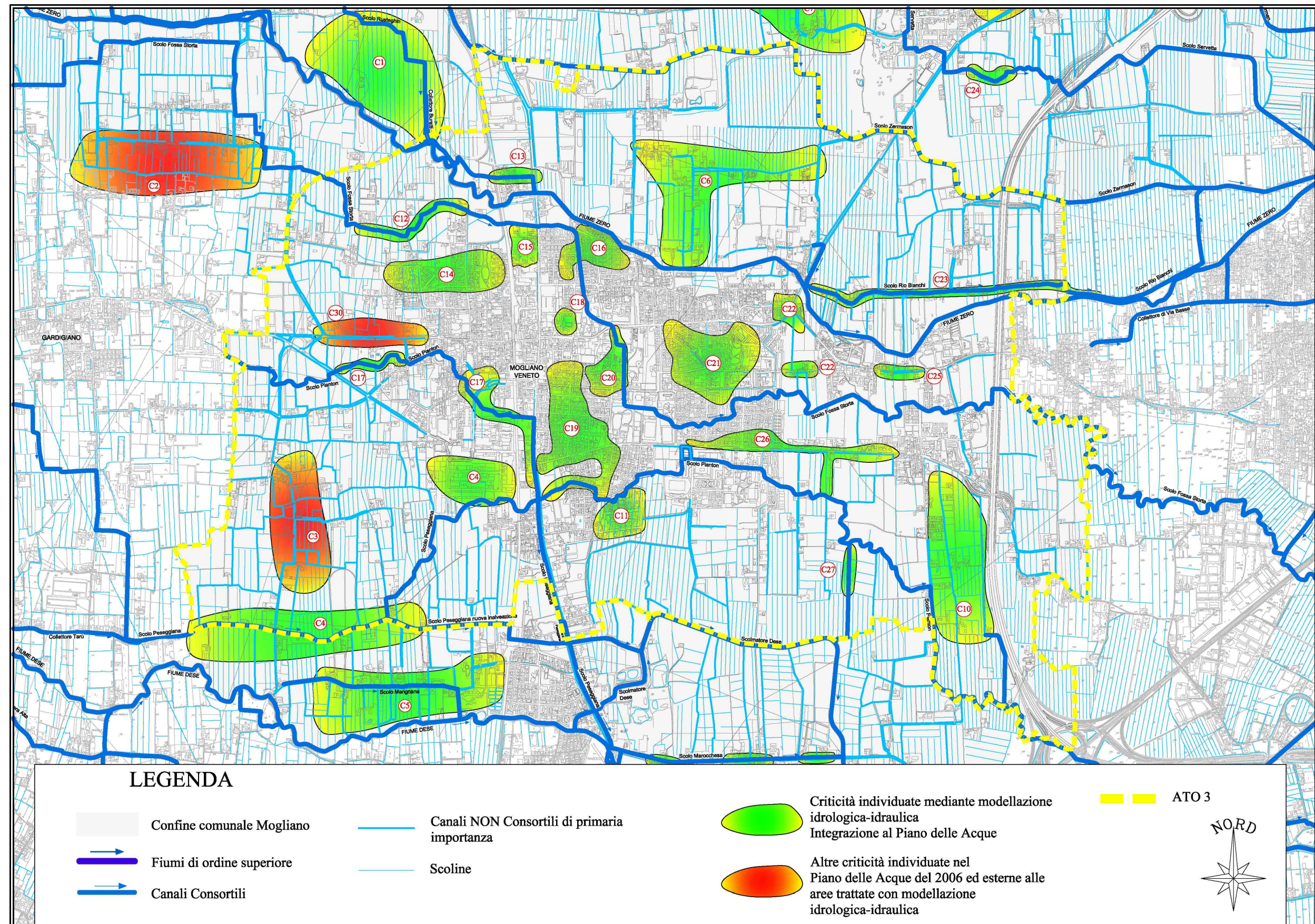


Figura 7: Criticità individuate dal PDA nel territorio ricadente nell'ATO 3.



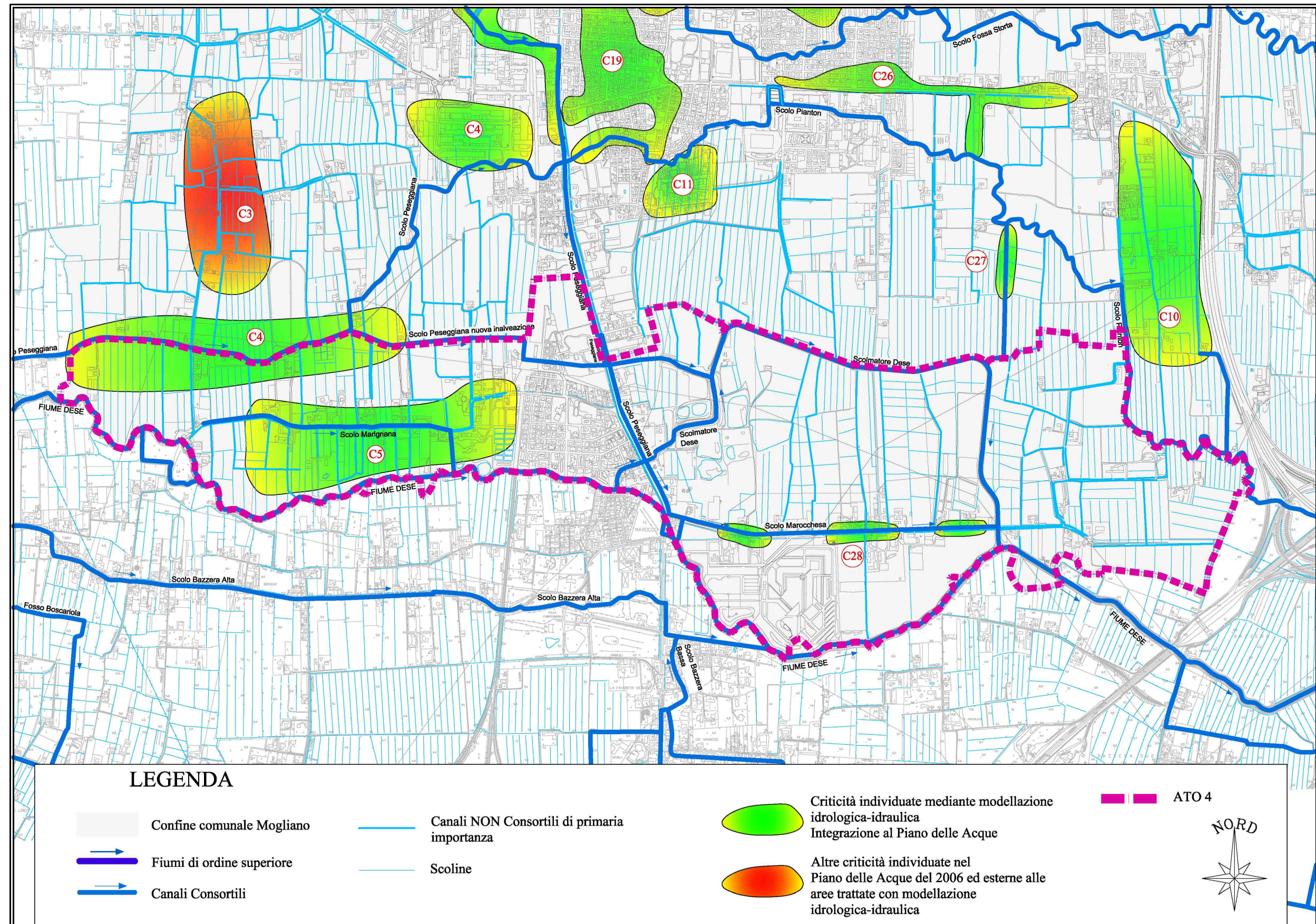


Figura 8: Criticità individuate dal PDA nel territorio ricadente nell'ATO 4.

Si riportano in sintesi le criticità individuate dal PDA.

- CRITICITÀ 1 – Scolo Rusteghin – Collettore Buratti: mancanza di un adeguata livelleta con ostruzioni in corrispondenza dei tombotti e di un manufatto di recapito delle acque meteoriche al Fiume Zero; difficoltà di deflusso dell'area agricola compresa tra fiume Zero e Scolo Rusteghin;
- CRITICITÀ 2 – Via Molino: la criticità è relativa all'area di via Molino fino alla Piovega di Campocroce. Si rileva una difficoltà nello smaltimento delle acque verso la Piovega di Campocroce e da questa al collettore Fossa Storta – Risolta attraverso Intervento P192 del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive;
- CRITICITÀ 3 – Via Ghetto: la criticità è relativa alle difficoltà di smaltimento delle acque meteoriche degli scoli secondari per scarsa manutenzione;
- CRITICITÀ 4 – Scolo Peseggiana: limitata capacità di portata dello scolo di bonifica in ragione dell'aumento delle portate di piena conseguenti all'espansione urbana nel Comune di Scorzè;
- CRITICITÀ 5 – Via Marignana: La criticità è relativa alle difficoltà di smaltimento delle portate di piena con particolare riferimento alla zona compresa tra via Marignana e l'argine del Fiume Dese a causa delle difficoltà di scarico conseguente all'innalzamento del livello di quest'ultimo in qualità di ricettore finale;
- CRITICITÀ 6 – Via Bonotto: difficoltà di smaltimento delle acque meteoriche dell'area afferente a via Bonotto sia per la mancanza di adeguati fossati stradali sia per la difficoltà di scarico nel Fiume Zero per la parte sud;
- CRITICITÀ 7 – Via Della Croce: difficoltà di deflusso dei fossati stradali di via Croce a causa di una manutenzione insufficiente e dei restringimenti di sezione in corrispondenza dei numerosi accessi privati;
- CRITICITÀ 8 – Area di via Malombra: difficoltà di deflusso dell'area compresa tra via Malombra e via Bonisiolo. Tale problematica risulta causata sia dalla scarsa manutenzione in genere dei fossati stradali dell'area, sia dallo stato degli attraversamenti della provinciale;
- CRITICITÀ 9 – Bonisiolo: difficoltà di deflusso dell'area a nord di via Altinia a Bonisiolo conseguente alla scarsa efficienza degli attraversamenti di via Altinia e nella scarsa

manutenzione dei relativi fossati convoglianti verso sud e quindi verso il Collettore Acque Alte Carmason; difficoltà di smaltimento acque meteoriche della zona artigianale-commerciale conseguenti alla costruzione del passante autostradale che ha provocato una modifica di recapito. La criticità è stata parzialmente risolta grazie alla recente realizzazione dell'intervento I.9a, mediante adeguamento idraulico del tratto tombato del collettore "Vecchio Carmason".

- CRITICITÀ 10 – Via Sassi: difficoltà di deflusso dell'area compresa tra via Sassi e l'autostrada A27. Tale problema risulta causato sia dalla mancanza di una rete adeguata ed efficiente sia dalla difficoltà di scarico della zona verso lo Scolo Pianton;
- CRITICITÀ 11 – Villaggio Ca' Marchesi: interconnessione tra una rete fognaria a gravità, studiata per il solo trasporto delle acque meteoriche, e una rete con sistema di laminazione non adeguato;
- CRITICITÀ 12 – Fossa Storta: capacità di portata insufficiente a fronte delle portate di piena in arrivo, attraversamenti non adeguati;
- CRITICITÀ 13 – via Buratti: fossato a cielo aperto depresso e difficoltà di scarico conseguentemente agli alti livelli del Fiume Zero – Risolta attraverso Intervento P151 del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive;
- CRITICITÀ 14 – Bacino fognario da via Magenta a via 28 Aprile: dimensioni della rete fognaria inadeguata, mancanza di punti di recapiti allo scolo Pianton e di un adeguato sistema di collettamento;
- CRITICITÀ 15 – zona depressa ovest Terraglio: area depressa con difficoltà di scarico sui fossi di guardia di Via Terraglio – Risolta attraverso Intervento I.15 previsto dal Piano delle Acque.
- CRITICITÀ 16 – Bacino Fognario via Fratelli Bandiera – Via Tito Speri: mancanza di un adeguato sistema di smaltimento della rete fognaria;
- CRITICITÀ 17 – Scolo Pianton: capacità di portata insufficiente rispetto alle portate in arrivo, difficoltà di trasporto delle piene per incidenza di numerosi attraversamenti;

- CRITICITÀ 18 – Bacino Fognario via Degli Alpini – via Alcide De Gasperi: collettori fognari di dimensioni insufficienti e di geometria irregolare;
- CRITICITÀ 19 – Bacino Fognario a sud di via Zermanese: disordine della rete fognaria, mancanza di idonei collettori di recapito e di infrastrutture adeguate;
- CRITICITÀ 20 – Bacino Fognario via Giuseppe Verdi: tubazione in contropendenza e di dimensioni insufficiente; restringimento lungo la Fossa Storta per mezzo di un tombinamento in parte ostruito;
- CRITICITÀ 21 – Bacino Fognario via Casoni: disordine della rete fognaria, mancanza di idonei collettori di recapito e di infrastrutture adeguate;
- CRITICITÀ 22 – Bacino Fognario via Olme – via Casoni: tubazioni in contropendenza, scolo a cielo aperto inadeguato, geometria del collettore finale alla Fossa Storta insufficiente;
- CRITICITÀ 23 – Scolo Bianchi: difficoltà di smaltimento delle portate di piena a causa degli effetti prodotti dai numerosi attraversamenti inadeguati;
- CRITICITÀ 24 – Scolo Servetta: zona depressa da arginare;
- CRITICITÀ 25 – Bacino Fognario via Torni: difficoltà di deflusso e scarico acque meteoriche alla Fossa Storta a causa degli alti livelli dello scolo consortile;
- CRITICITÀ 26 – Bacino Fognario via Ronzinella: tubazione con tratte in contropendenza, malfunzionamenti per interconnessioni a maglia chiusa, dimensioni dei collettori insufficienti;
- CRITICITÀ 27 – Collegamento Pianton – Scolmatore Dese: capacità di portata limitata;
- CRITICITÀ 28 – Scolo Marocchesa: capacità di portata dei tratti a cielo aperto insufficiente;
- CRITICITÀ 29 – Scolo Rusteghin: zona depressa, impedito smaltimento acque meteoriche di località Campocroce;
- CRITICITÀ 30 – Via Roma: la criticità è relativa all'area di via Roma. Si rileva una difficoltà nello smaltimento delle acque verso lo scolo Pianton – Risolta attraverso Intervento P192 del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

- CRITICITÀ 31 – Fiume Zero: restringimento di sezione in corrispondenza del salto idraulico presente in corrispondenza del mulino dismesso lungo via Terraglio, a sud di via Buratti.

Vista la natura delle problematiche interessanti il territorio e la loro diffusione, nella redazione della compatibilità idraulica, si è scelto di considerare singolarmente ciascun strumento urbanistico attuativo previsto dal PAT stabilendo di volta in volta quali condizioni possano garantire la sicurezza idraulica del territorio a fronte delle modifiche previste. Si osserva come gran parte del territorio non è attualmente in grado di sopportare alcun incremento di portata.

Pertanto per garantire la sicurezza idraulica con un tempo di ritorno di 50 anni si è ammesso un rilascio massimo delle portate generate dalle aree sottoposte a trasformazione pari a:

- 10 l/s/ha nel caso in cui il ricettore delle portate non presenti nel punto di recapito criticità segnalate e l'area non ricada in una zona a rischio;
- 5 l/s/ha nel caso in cui l'area sottoposta a trasformazione rientri in una zona a rischio o il sistema di recapito risulti attualmente al limite delle proprie capacità di trasporto e smaltimento.

Il PDA ha previsto una serie di interventi che hanno lo scopo di mettere in sicurezza l'area comunale a fronte di eventi con tempo di ritorno di 20 anni. Non essendo tuttavia a priori noto il tempo di realizzazione degli interventi di progetto e considerando che la rete tubata funzioni per la maggior parte in pressione in corrispondenza agli eventi di progetto, si è scelto di fare riferimento allo stato di fatto dei collettori e dei canali nell'ottica di poter modificare la portata massima di rilascio ammessa, in accordo con il consorzio di Bonifica, nel caso in cui vengano completati gli interventi previsti dal Piano delle Acque per la messa in sicurezza del territorio.

## 10.1 GLI INTERVENTI ATTUATI E LE CRITICITÀ RISOLTE

A valle dell'adozione del PAT il Consorzio di Bonifica Acque Risorgive ha dato avvio ad una serie di interventi che hanno permesso di risolvere le seguenti criticità idrauliche:

- CRITICITÀ n.ro 2 : progetto P192;
- CRITICITÀ n.ro 13 : progetto P151;
- CRITICITÀ n.ro 15 : nuovo manufatto di interconnessione e scarico  
scolo Baccaretto – fossa Storta;
- CRITICITÀ n.ro 30 : progetto P192.

Si segnala inoltre la parziale risoluzione della seguente criticità:

- CRITICITÀ n.ro 9 : parzialmente risolta nell’ambito dei lavori per la “Nuova sede logistica ed amministrativa del Comune di Mogliano Veneto – Opere perequative: sistemazione idraulica Vecchio Carmason” (esecuzione Intervento I.9a previsto dal Piano delle Acque).

## 11 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA’ IDRAULICA

L’invarianza idraulica e l’individuazione dei volumi necessari per garantire la sicurezza idraulica del territorio del comune a fronte delle trasformazioni previste, dipendono dall’entità della portata di rilascio ammessa.

Come affermato in precedenza le zone omogenee oggetto di trasformazione oltre ad essere molto diffuse sul territorio sono tra loro molto diverse in termini di utilizzazione e di impermeabilizzazione massima ammessa e per tale ragione sono state valutate caso per caso.

Dal punto di vista della tipologia di trasformazioni ammesse si sono individuati due gruppi prevalenti di zone:

- Le zone F dedicate ad attrezzature e impianti di interesse generale a loro volta suddivise in:
  - Zone F1.1 – aree pubbliche per l’istruzione;
  - Zone F1.2 – aree pubbliche per attrezzature di interesse comune;
  - Zone F1.3 – aree a verde pubblico;
  - Zone F1.4 – aree a parcheggio pubblico;
  - Zone F2 – aree private per attrezzature scolastiche di interesse comune, il gioco e lo sport.
- Le zone A, B, C che sono dedicate allo sviluppo residenziale e alla riqualifica del patrimonio esistente.

La prima categoria è destinata al mantenimento di importanti fasce verdi per cui l’impermeabilizzazione risulta limitata, mentre la seconda tipologia presenta un livello di impermeabilizzazione più spinto.

In base a queste considerazioni all’interno di uno stesso ATO si sono presentate condizioni di rilascio molto differenti a seconda del tipo di area considerata e del corpo ricettore finale.

Calcolata l’impermeabilizzazione superficiale conseguente alla trasformazione prevista, si è determinato il volume di invaso minimo capace di garantire la sicurezza idraulica del territorio a fronte di un evento cinquantennale e si è calcolato il “volume di invaso specifico” da assegnare alla singola porzione di territorio oggetto di trasformazione, ovvero il volume per unità di superficie di nuova urbanizzazione che deve essere restituito al terreno.

Le tabelle seguenti sintetizzano i risultati ottenuti per i singoli ATO, i dettagli dei calcoli sono riportati alle appendici 1 e 3.

ATO 1								
Codice	Destinazione	Superficie		Coefficiente di deflusso	Ricettore	Portata massima rilasciata	Volume da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie
		mq	ha					
C13	F2	6597.44	0.66	58.7%	Fossa Storta	5	421.77	639.30
C38	F1.3	8515.63	0.85	43.5%	Scolo Rusteghin	5	370.05	434.56
C39	F1.3	4025.43	0.40	43.5%	Scolo Rusteghin	5	174.93	434.56
C45	F1.4	3039.77	0.30	72.0%	Scolo Rusteghin	5	252.58	830.91
C46	F1.3	33470.70	3.35	43.5%	Scolo Zermason	10	1161.53	347.03
C13	C2/40	3975.00	0.40	58.5%	Scolo Rusteghin	5	253.09	636.69
C26	C2/16	15068.00	1.51	56.0%	Scolo Zermason	10	733.87	487.04
C27	C2/18	34517.00	3.45	56.0%	Scolo Rusteghin	5	2078.14	602.06
<b>TOTALE</b>		<b>109208.97</b>	<b>10.92</b>				<b>5445.96</b>	

Tabella 1: Tabella con gli invasi minimi richiesti per le aree ricadenti nell'ATO 1.

ATO 2								
Codice	Destinazione	Superficie		Coefficiente di deflusso	Ricettore	Portata massima rilasciata	Volume da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie
		mq	ha					
C22	F1.1	36716.64	3.67	39.3%	Rio Zerman	10	1114.14	303.44
C55	F1.3	21499.60	2.15	43.5%	Rio Zerman	10	746.10	347.03
C11	D3/5	9635.00	0.96	39.5%	Rio Zerman	10	294.46	305.61
C23	D3/3	127270.20	12.73	42.9%	Rio Zerman	10	4342.88	341.23
<b>TOTALE</b>		<b>195121.44</b>	<b>19.51</b>				<b>6497.58</b>	

Tabella 2: Tabella con gli invasi minimi richiesti per le aree ricadenti nell'ATO 2.

ATO 3								
Codice	Destinazione	Superficie		Coefficiente e di deflusso	Ricettore	Portata massima rilasciata	Volume da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie
		mq	ha					

**P.A.T. Comune di Mogliano Veneto – Valutazione di Compatibilità Idraulica**

ATO 3								
Codice	Destinazione	Superficie		Coefficiente di deflusso	Ricettore	Portata massima rilasciata	Volume da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie
		mq	ha					
C1	F1.4	1017.79	0.10	72.0%	Collettore afferente alla Fossa Storta	5	84.57	830.91
C2	F1.4	1602.00	0.16	72.0%	Collettore scolante in scolo Pianton	5	133.11	830.91
C12	F1.3	1265.54	0.13	46.5%	Collettore Buratti	5	59.96	473.76
C21	F1.3	10608.80	1.06	43.5%	Collettore Buratti	5	461.01	434.56
C24	F1.3	18819.70	1.88	43.5%	Scolo Pianton	5	817.83	434.56
C26	F1.3	33081.70	3.31	43.5%	Fossato con sollevamento in fiume Zero	10	1148.03	347.03
C27	F1.3	20939.30	2.09	43.5%	Scolo Pianton	5	909.94	434.56
C34	F1.3	222210.00	22.22	43.5%	Fossati con scolo allo scolmatore Dese	10	7711.33	347.03
C37	F2	998.93	0.10	58.7%	Scolo Zermason	10	51.79	518.42
C40	F1.3	13541.70	1.35	43.5%	Fossato con sollevamento in fiume Zero	10	469.94	347.03
C43	F1.3	1198.65	0.12	34.0%	Collettore confluyente in scolo Pianton	5	37.73	314.76
C44	F1.4	1938.84	0.19	72.0%	Collettore confluyente in scolo Pianton	5	161.10	830.91
C48	F1.2	24981.60	2.50	66.5%	Scolo Pianton	5	1875.16	750.62
C52	F1.4	5519.73	0.55	72.0%	Collettore scolante in Fossa Storta	5	458.64	830.91
C53	F1.4	2301.45	0.23	72.0%	Fossa Storta	5	191.23	830.91
C57	F1.3	5488.32	0.55	34.0%	Fossa Storta	5	172.75	314.76
C58	F1.3	38816.00	3.88	55.3%	Collettore afferente alla Fossa Storta	5	2301.21	592.85
E3	F2	27930.00	2.79	41.5%	Fossati afferenti allo scolo Rio Bianchi	5	1141.74	408.79
C1	C2/7	28493.00	2.85	58.3%	Scolo Pianton	5	1804.98	633.48
C2	C2/101	25554.00	2.56	57.7%	Fossa Storta	5	1597.98	625.33
C3	C2/11	13737.00	1.37	47.2%	Scolo Pianton	5	662.97	482.62
C7	C2/39	629.00	0.06	90.0%	Collettore confluyente allo scolo Pianton	5	69.44	1103.97
C8	C2/102	24758.00	2.48	57.7%	Collettore confluyente allo scolo Pianton	5	1548.20	625.33
C10	DS	10261.00	1.03	73.5%	Fossa Storta	5	875.36	853.09
C12	C2/105	29400.00	2.94	47.3%	Fossa Storta	5	1422.61	483.88
C16	C2/33	12610.00	1.26	57.7%	Scolo Peseggiana	5	789.48	626.07



ATO 3								
Codice	Destinazione	Superficie		Coefficiente di deflusso	Ricettore	Portata massima rilasciata	Volume da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie
		mq	ha					
C17	DS	61023.00	6.10	68.2%	Collettore Buratti	5	4727.69	774.74
C25	C2/100	22074.00	2.21	53.3%	Fossa Storta	5	1248.45	565.57
E6	residenziale	30669.00	3.07	51.0%	Fossa Storta	5	1636.92	533.74
E8	residenziale	2612.00	0.26	61.7%	Collettore affluente alla Fossa Storta	5	178.20	682.23
E9	residenziale	3805.00	0.38	51.0%	Collettore affluente alla Fossa Storta	5	203.09	533.74
<b>TOTALE</b>		<b>697885.05</b>	<b>69.79</b>				<b>34952.42</b>	

Tabella 3: Tabella con gli invasi minimi richiesti per le aree ricadenti nell'ATO 3.

ATO 4								
Codice	Destinazione	Superficie		Coefficiente di deflusso	Ricettore	Portata massima rilasciata	Volume da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie
		mq	ha					
C15	F1.3	4077.88	0.41	41.0%	Scolo Peseggiana	10	130.85	320.88
C16	F1.3	7214.90	0.72	41.0%	Scolo Peseggiana	10	231.51	320.88
C25	F2	80988.90	8.10	43.5%	Scolmatore Dese	10	2810.55	347.03
C28	F1.3	2524.78	0.25	40.0%	Scolo Peseggiana nuova inalveazione	10	78.37	310.42
C29	F1.3	11019.70	1.10	43.5%	Scolo Peseggiana nuova inalveazione	10	382.42	347.03
C49	F1.2	13927.10	1.39	49.0%	Scolo Marocchesa	5	705.53	506.59
C6	C1/200	29410.90	2.94	66.5%	Scolo Marignana	5	2207.63	750.62
C28	DS	3333.00	0.33	49.0%	Scolmatore Dese	5	168.98	506.99
C29	B0.82	85917.00	8.59	47.3%	Scolmatore Dese	10	3344.74	389.30
<b>TOTALE</b>		<b>253417.64</b>	<b>25.34</b>				<b>11072.32</b>	

Tabella 4: Tabella con gli invasi minimi richiesti per le aree ricadenti nell'ATO 4.

## 12 PRESCRIZIONI

Le prescrizioni vengono suddivise in prescrizioni generali che riguardano l'impostazione progettuale relativa alle aree territoriali omogenee ed in prescrizioni di tipo particolare che entrano invece nel merito delle scelte di progetto.

### 12.1 PRESCRIZIONI GENERALI

Ciascun strumento urbanistico attuativo previsto nel PAT dovrà essere corredato di un progetto delle opere di invarianza idraulica e dedicata valutazione di compatibilità idraulica basata sui seguenti elementi principali di progetto.

Dati di input:

1. Tempo di ritorno dell'evento di riferimento: 50 anni;
2. Precipitazione di progetto: individuata dal Commissario per l'Emergenza ed adottata dagli enti preposti (Consorzi di Bonifica, Genio Civile e gestori di fognatura), riportata nell'“Analisi regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di riferimento” a cura del Prof. Vincenzo Bixio;
3. Sono ammesse solo fognature di tipo separato:
  - Le sole acque nere potranno recapitare nelle reti fognarie di competenza di VERITAS S.p.a.;
  - Le acque bianche dovranno recapitare nella rete idrografica superficiale, previa autorizzazione del Consorzio di Bonifica competente, i ricettori saranno quelli previsti dalle tabelle riportate alla sezione precedente;
4. I massimi rilasci idrici sulla rete superficiale a garanzia dell'invarianza idraulica dipenderanno dalla capacità di ricezione definita dal competente Consorzio di Bonifica.

In questa sede si forniscono dei valori di orientamento in funzione dello stato attuale dei corsi d'acqua ricettori assumendo:

- 10 l/s/ha se il corpo idrico ricettore fa parte di quelli già serviti da un'ideale infrastrutturazione idraulica e non presenta criticità;
- 5 l/s/ha se il corpo idrico ricettore non ricade in quelli con adeguata infrastrutturazione idraulica e si trova al limite delle proprie capacità di portata.

Le tabelle alla sezione precedente riportano la massima portata ammessa per ogni singolo caso.

5. I volumi di invaso, che risultano determinati in appendice per ciascuna zona omogenea, potranno essere raggruppati qualora le zone omogenee ricadano all'interno di uno stesso bacino di scolo e si potrà prevedere un'opera complessiva.  
Tale opera dovrà essere comunque concordata con i Consorzi di Bonifica e potrà essere alternativa agli invasi.
6. Le zone omogenee, con corsi d'acqua ricettori in stato di sofferenza idraulica o al limite delle proprie capacità con limitazione nel rilascio idrico a 5 l/s/ha una volta attuati interventi di ristrutturazione della rete per mezzo di nuove opere con adeguamento ad eventi pluviometrici caratterizzati da tempo di ritorno pari a 50 anni, potranno incrementare la portata di rilascio a 10 l/s/ha previo parere favorevole del Consorzio di Bonifica.
7. Nel caso di zone omogenee in ambito urbano che recapitano in collettori al limite delle proprie capacità sarà necessario valutare la possibilità di creare una linea dedicata di scarico al corpo idrico ricettore in modo da svincolare la nuova rete dal sistema di fognatura bianca esistente.
8. In ogni caso ciascun intervento di trasformazione dovrà prevedere l'adeguamento e l'espurgo di fossati di recapito al corpo idrico ricettore.
9. Nel caso di interventi su superfici superiori a 10 ha con impermeabilizzazione maggiore al 30% andrà realizzato un modello matematico che tenga conto dello stato dei luoghi al momento della trasformazione e garantisca che siano evitati peggioramenti delle condizioni di rischio evidenziate dal PDA.
10. Il progetto di nuova lottizzazione dovrà sempre essere corredato da una dettagliata relazione di compatibilità idraulica che garantisca un efficace sistema di smaltimento delle acque e che comprovi un generale "non aumento" del rischio idraulico.
11. Non dovranno in ogni caso essere ridotti il volume d'invaso complessivo dell'area ed i tempi di corrivazione.
12. Se l'intervento è previsto in zona a rischio idraulico, si sconsiglia la realizzazione di superfici al di sotto del piano campagna, anche se solo parzialmente (interrati, taverne, cantine, ...).
13. Nelle zone omogenee in cui ricadono interventi previsti dal PDA o da pianificazione superiore necessari per la messa in sicurezza idraulica del territorio si dovrà dare priorità alla realizzazione degli stessi. Le opere di mitigazione previste per le maggiori aree impermeabili non dovranno in alcun modo ridurre l'efficacia degli interventi previsti dal

PDA. Gli interventi previsti dal PDA non potranno in alcun modo essere utilizzati per laminare le nuove portate prodotte.

Per quanto detto inoltre l'aumento del rischio idraulico è principalmente dovuto all'urbanizzazione diffusa che, tra le altre cose, comporta la perdita di volumi d'invaso mediante il tombinamento dei fossati esistenti. Per tale motivo:

- è di norma vietato il tombinamento di corsi d'acqua, siano essi privati, consortili o di acque pubbliche, fermo restando quanto già previsto dall'art. 115 del D.Lgs. 152/2006;
- qualora necessario, dovrà essere recuperato il volume d'invaso sottratto, mediante la realizzazione di nuovi fossati perimetrali o mediante l'abbassamento del piano campagna relativamente alle zone adibite a verde;
- nel caso di corsi di acqua pubblica, dovrà essere perfezionata la pratica di concessione con gli uffici competenti del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

## 12.2 PRESCRIZIONI SPECIFICHE

### 12.2.1 Misure compensative

Le misure compensative o mitigatorie saranno costituite da sistemi idonei al trattenimento delle acque piovane gravanti sulle superfici impermeabili, quali tetti ed aree pavimentate facenti riferimento alle pertinenze dell'edificazione, per il tempo necessario a consentire un regolare smaltimento nella rete idrografica superficiale.

Tali sistemi potranno essere predisposti con riferimento a fossati, compluvi, invasi, tubazioni di convogliamento acque eventualmente esistenti nell'area di intervento o ai confini della medesima e potranno comprendere in generale:

1. sovradimensionamento della rete di fognatura bianca per lo smaltimento delle portate meteoriche;
2. invasi ricavati all'interno di aree verdi mediante depressioni localizzate del terreno ( $h_{\max} = 50$  cm);
3. realizzazione di nuovi fossati e canali a cielo aperto o risezionamento degli esistenti;
4. vasche di accumulo interrate in calcestruzzo;
5. combinazioni delle precedenti soluzioni.

Nella realizzazione della rete di acque bianche a servizio delle nuove lottizzazioni, possono impiegarsi diametri nominali maggiori di quanto ottenuto dal dimensionamento idraulico, in modo da realizzare il volume di laminazione attraverso il riempimento parziale delle condotte. Il diametro minimo di progetto non deve essere inferiore a 600 mm. Prima della

restituzione al recapito di acque pubbliche o alla rete di fognatura, è posto un dispositivo che mediante setto o luce tarata, fa sì che la portata in uscita al massimo sia uguale a quella ammessa al rilascio.

La funzione delle vasche di laminazione in una rete meteorica è quello di fungere da volano idraulico immagazzinando temporaneamente una parte delle acque di piena smaltite da una rete di monte, e restituirle a valle una volta passato il colmo di piena. Possono essere realizzate prefabbricate, e solitamente sono interposte tra il collettore finale di una rete e l'emissario di recapito avente sezione trasversale insufficiente a fare defluire la portata di piena in arrivo dalla rete stessa. I volumi generati dalle nuove lottizzazioni possono essere invasati realizzando delle depressioni in corrispondenza di superfici verdi. Si rende massima in questo modo la capacità di assorbimento di tali aree, con la presenza di un livello idrico che di norma non supera 70-80 cm.

In ogni caso dovrà essere predisposto un manufatto terminale per l'immissione controllata delle acque nel recapito finale.

Gli invasi dovranno inoltre essere sempre posti a quota compatibile con il ricettore finale, prevedendo eventuali impianti di sollevamento per garantire l'evacuazione delle portate anche in condizioni altimetriche non favorevoli e dovranno consentire in ogni ipotesi di progetto il funzionamento a pelo libero della fognatura afferente.



**Figura 9 – Bacini di infiltrazione.**



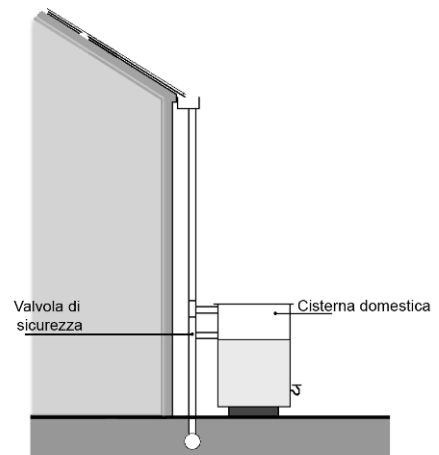
**Figura 10: Bacini di detenzione.**

Le aree a cui vengono attribuite le funzioni compensative o mitigative potranno anche non essere strettamente contigue alle aree oggetto di trasformazione urbanistica; l'efficacia dovrà essere dimostrata con idonei calcoli idraulici ed idrologici.

In caso di trasformazioni significative di interi comparti urbani, si concorderà preferibilmente la realizzazione di volumi complessivi al servizio dell'intero comparto, di entità almeno pari alla somma dei volumi richiesti dai singoli interventi, da collocarsi comunque sempre in posizioni tali da non consentire funzionamenti in pressione della fognatura.

Sempre nel caso di raggruppamento di volumi riferiti a più strumenti urbanistici in un solo invaso, ai fini di una gestione ottimale delle acque di pioggia, è necessario che le fognature di ciascun singolo strumento urbanistico recapitino all'invaso collettivo e da qui si preveda in recapito nelle acque superficiali.

In caso invece di interventi di carattere più puntuale, in un'ulteriore prospettiva di ottimizzazione e di risparmio nell'uso della risorsa idrica, si dovrà privilegiare la realizzazione di invasi localizzati in prossimità degli edifici che accumulino le acque durante gli eventi meteorici per poi renderle disponibili, previo opportuno trattamento, al riutilizzo per sciacquoni, apparecchi di lavaggio, irrigazione, ecc..



**Figura 11: Cisterne locali**

Nel caso in cui si preveda di aumentare la sezione liquida dei canali si ottiene un duplice beneficio. Da un lato la maggiore capacità di invaso permette di compensare i maggiori volumi in arrivo; dall'altro vengono aumentate le capacità depurative dell'acqua, dal momento che aumentano i tempi di ritenzione. L'aumento delle sezioni utili può essere effettuato mediante alvei a due stadi come nel caso presentato in figura.



**Figura 12: Canale con zona di espansione.**

Si prescrive inoltre la costante manutenzione delle opere idrauliche sin qui elencate da parte dei relativi proprietari.

### **12.2.2 Tipologie delle pavimentazioni**

Per le superfici adibite a parcheggio, cortili e viali d'accesso è preferibile l'uso di materiali drenanti ed assorbenti, posati su appositi sottofondi che garantiscano una buona infiltrazione nel terreno.



**Figura 13: Pavimentazione drenante.**

### **12.2.3 Quote d'imposta degli interventi edilizi e piani interrati**

Le quote d'imposta degli interventi edilizi ed urbanistici non debbono comportare limitazioni alla capacità di deflusso delle acque dei terreni circostanti, né produrre una riduzione del volume di invaso preesistente, né tantomeno creare deflussi diretti verso aree limitrofe.



Il calpestio del piano terra degli edifici di nuova costruzione deve essere fissato ad una quota tale da non consentire l'ingressione delle acque di possibili allagamenti interessanti le aree esterne. In particolare le aree di nuova urbanizzazione, ad esclusione del piano di calpestio degli edifici dovranno attestarsi ad una quota altimetrica non superiore al valore altimetrico del piano campagna; in alternativa dovrà essere compensato il volume d'invaso teorico perso nell'innalzamento del piano campagna.

Gli eventuali piani interrati, **comunque sempre sconsigliati**, devono essere impermeabilizzati al di sotto del calpestio del piano terra e sono possibili aperture, quali rampe o bocche di lupo, solo a quote superiori.

Secondo le ultime disposizioni del Commissario (art. 6 - Ordinanza n.3 del 22.01.08) per gli interventi di nuova edificazione in cui viene richiesta la Valutazione di Compatibilità Idraulica, il nulla osta idraulico viene rilasciato previa presentazione di atto d'obbligo registrato, con il quale il richiedente rinuncia a pretese di risarcimento danni in caso di allagamento di locali interrati.

#### **12.2.4 La rete di raccolta e smaltimento**

La rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere preferibilmente progettata in modo da garantire un funzionamento a pelo libero; qualora, in considerazione del livello di massimo invaso, la rete di raccolta delle acque meteoriche dovesse funzionare a pressione, dovrà essere rilasciata dal collaudatore delle opere idrauliche una certificazione attestante l'efficacia della tenuta dei tubi.

Il setto di laminazione presente all'interno del manufatto di regolazione delle portate, dovrà essere reso facilmente removibile ed ispezionabile.

#### **12.2.5 Interventi ricadenti all'interno dell'infrastruttura verde**

Gli interventi di urbanizzazione e nuova costruzione ricadenti all'interno di corridoi ecologici e infrastrutture verdi, ai fini della riduzione del rischio idraulico, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nei paragrafi precedenti dovranno essere attuati privilegiando materiali e soluzioni tecniche maggiormente ecocompatibili, idonee all'inserimento paesaggistico e destinate alla rinaturalizzazione del territorio.

In particolare:

- le pavimentazioni drenanti e permeabili dovranno essere realizzate con materiali ecocompatibili e sostenibili a tutela dell'uomo e dell'ambiente;
- per i nuovi edifici privilegiare soluzioni che prevedano l'impegno di tetti verdi o ecologici con la funzione di regolazione del deflusso delle acque meteoriche;

- nell’ambito di interventi di recupero ambientale e nuove infrastrutture (es. piste ciclabili) sono da preferire soluzioni che prevedono l’impiego di tecniche di Ingegneria Naturalistica, ovvero l’utilizzo di materiale vegetale vivo e del legname come materiale da costruzione in abbinamento in alcuni casi con materiali inerti come pietrame e massi, terra, legname, ferro e acciaio, fibre vegetali e sintetiche. Nell’ambito del Comune di Mogliano Veneto tali tecniche possono essere impiegate principalmente per le seguenti realizzazioni:
  - casse d’espansione, per laminare i volumi di piena riducendone i picchi, ottenendo aree a vocazione naturalistica per l’aumento della biodiversità;
  - aree umide in corrispondenza delle immissioni dei canali di drenaggio o dei fossi affluenti;
  - fasce tampone a lato delle rive per intercettare i nutrienti percolati dalle aree agricole;
  - boschetti e cespuglieti per una riqualificazione naturalistica e paesaggistica del corso d’acqua con ricostruzione di elementi della rete ecologica;
- canali inerbiti, ovvero canali rivestiti da erba o piante resistenti all’erosione, costruiti per far defluire le acque di pioggia provenienti dalle superfici impermeabili in maniera regolare, sfruttando la capacità della vegetazione di ridurre le velocità di flusso e per depurare le acque mediante il principio del bio-filtro.

## 13 CONCLUSIONI

Il *Piano di Assetto del Territorio* del Comune di Mogliano prevede la possibilità di realizzare nuovi volumi residenziali e pubblici e di riorganizzare delle zone verdi convertendole in aree attrezzate per il tempo libero e lo sport, confermando le zone previste dal vigente PRG e aggiungendo nuove aree.

Tuttavia, grazie alla realizzazione di opere e misure compensative, quali adeguati volumi di invaso e manufatti di limitazione della portata in uscita, si afferma che le previsioni di espansione urbana contenute nel Piano non determinano una alterazione del regime idraulico nel territorio comunale.

Le misure compensative da realizzare sono definite nella presente Valutazione in termini di nuovo volume di invaso da realizzare in corrispondenza degli ambiti di trasformazione previsti.

Per ogni Intervento di Piano, ai fini della invarianza idraulica, si dovrà garantire:

- la realizzazione del volume di invaso laddove previsto;
- la limitazione della massima portata scaricata a  $10 \text{ l/s/ha}$  quando il corpo ricettore non presenta criticità idraulica,  $5 \text{ l/s/ha}$  quando si evidenzia nel ricettore un significativo livello di sofferenza .

In caso di aumento della prevista impermeabilizzazione dell'Intervento si dovrà procedere alla rideterminazione del volume di invaso di compensazione.

**REGIONE DEL VENETO**  
**PROVINCIA DI TREVISO**



**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

*VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA*

*APPENDICE 1: METODOLOGIA PER LA DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI*

*IDROLOGICI ED IDRAULICI*

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREVISIONI DEL PAT.....</b>	<b>53</b>
1.1	<b>ZONE F1.1 – AREE PER L'ISTRUZIONE PUBBLICA .....</b>	<b>53</b>
1.2	<b>ZONE F1.2 – AREE DI INTERESSE COMUNE.....</b>	<b>53</b>
1.3	<b>ZONE F1.3 – AREE A PARCO GIOCO E SPORT .....</b>	<b>54</b>
1.4	<b>ZONE F1.4 – AREE A PARCHEGGIO .....</b>	<b>54</b>
1.5	<b>ZONE F2 – AREE PRIVATE PER ATTREZZATURE SCOLASTICHE, DI INTERESSE COMUNE, PER IL GIOCO E LO SPORT.....</b>	<b>54</b>
1.6	<b>ZONE C E RESIDENZIALI.....</b>	<b>55</b>
<b>2</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI .....</b>	<b>56</b>
<b>3</b>	<b>ASPETTI INDAGATI PER LA STIMA DEI VOLUMI DI INVASO .....</b>	<b>59</b>
3.1	<b>I MASSIMI RILASCI IDRICI CONSENTITI .....</b>	<b>59</b>
3.2	<b>ASPETTI IDROLOGICI.....</b>	<b>59</b>

<b>3.3</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEI CANALI RICETTORI DELLE PORTATE DI PIENA GENERATE DALLE ZONE OMOGENEE.....</b>	<b>61</b>
<b>3.4</b>	<b>STIMA DELL'INCREMENTO DI SUPERFICIE IMPERMEABILE.....</b>	<b>62</b>
<b>3.5</b>	<b>CALCOLO DEL VOLUME DI INVASO.....</b>	<b>63</b>

## 1 PREVISIONI DEL PAT

Il PAT ha individuato una serie di zone omogenee sottoposte a trasformazione. Le modifiche produrranno una variazione delle superfici impermeabili e semipermeabili a discapito di quelle attualmente permeabili. Tale modifica genererà un incremento del deflusso superficiale e richiederà la realizzazione di una serie di opere mitigative per garantire la salvaguardia idraulica del territorio.

Per ciascun strumento urbanistico attuativo, a seconda della descrizione fornita dal PRG vigente e delle previsioni progettuali si sono assegnate delle percentuali di superficie impermeabile e semipermeabile, calcolate sulla superficie totale di ciascuna zona, che possono essere occupate da parcheggi, viabilità o edifici. I criteri generali adottati sono riportati di seguito. Le possibili variazioni associate ai singoli casi dipendono poi dalle particolari prescrizioni previste per ciascun strumento urbanistico. I parcheggi si prevedono sempre semipermeabili.

### 1.1 ZONE F1.1 – AREE PER L'ISTRUZIONE PUBBLICA

- **Note PRG vigente.** Queste aree sono riservate agli edifici e alle attrezzature per l'istruzione pubblica, ivi compresi gli asili nido e le scuole materne. Almeno il 50% della superficie fondiaria deve essere sistemata a verde e parcheggio.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a fabbricati:** definita dal massimo volume imposto.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a parcheggio:** 25%.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a viabilità (nuove strade, accessi e piste ciclabili):** 10%.

### 1.2 ZONE F1.2 – AREE DI INTERESSE COMUNE

- **Note PRG vigente.** Tali aree sono riservate agli interventi finalizzati alla realizzazione di attrezzature ed edifici religiosi, culturali, sociali, assistenziali, sanitari, amministrativi, per pubblici servizi (uffici P.T., protezione civile, ecc.) mercati di quartiere, ecc. Nella edificazione di dovranno rispettare i seguenti parametri: copertura: 50%, altezza massima degli edifici: 12 ml, almeno il 40% della superficie fondiaria deve essere sistemata a verde e parcheggio.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a fabbricati:** considerata pari al 45% della superficie totale.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a parcheggio:** 25%.

- **Percentuale della superficie totale dedicata a viabilità (nuove strade, accessi e piste ciclabili): 10%.**

### 1.3 ZONE F1.3 – AREE A PARCO GIOCO E SPORT

- **Note PRG vigente.** In queste zone possono avere sede solo gli edifici e le attrezzature inerenti allo sport, al gioco, alla rigenerazione fisica e al tempo libero. Le aree libere non utilizzate dalle destinazioni funzionali specifiche e a parcheggi dovranno comunque essere sistemate a parco e giardino.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a fabbricati:** considerata pari al 10 - 30% della superficie totale.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a parcheggio:** 15 - 20%.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a viabilità (nuove strade, accessi e piste ciclabili): 5 - 15%.**

### 1.4 ZONE F1.4 – AREE A PARCHEGGIO

- **Note PRG vigente.** Tali aree sono riservate alla realizzazione dei parcheggi. I parcheggi sono di norma da ricavarsi a unico livello corrispondente al piano campagna; è ammessa la realizzazione anche su più piani compresi piani interrati. I parcheggi a piano campagna dovranno sempre essere adeguatamente attrezzati con pavimentazione idonea, tale da permettere la permeabilità del suolo, canalizzazione delle acque piovane, illuminazione pubblica, e arredati di norma con alberatura di alto fusto a fronda ombrosa, con preferenza per le essenze, locali, in rapporto di 1 pianta ogni 50 mq. di spazio di sosta e manovra.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a fabbricati:** 0%, sono sempre stati considerati parcheggi a piano terra.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a parcheggio:** 60%.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a viabilità (nuove strade, accessi e piste ciclabili): 40%.**

### 1.5 ZONE F2 – AREE PRIVATE PER ATTREZZATURE SCOLASTICHE, DI INTERESSE COMUNE, PER IL GIOCO E LO SPORT.

- **Note PRG vigente.** Tali zone sono destinate agli insediamenti di iniziativa privata per l'istruzione, per l'interesse comune e per il gioco e lo sport. I.U.F. = 2,5 mc/mq, altezza

massima degli edifici non superiore a quella degli edifici esistenti circostanti, almeno il 50% della superficie fondiaria deve essere destinata a verde e parcheggio.

- **Percentuale della superficie totale dedicata a fabbricati:** determinata in base a IUF o su volumetria imposta.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a parcheggio:** 15%.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a viabilità (nuove strade, accessi e piste ciclabili):** 5%.

## 1.6 ZONE C E RESIDENZIALI.

- **Note PRG vigente.** Variabili a seconda della zona.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a fabbricati:** determinata in base a IUT o su volumetria imposta.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a parcheggio:** 20 - 30%.
- **Percentuale della superficie totale dedicata a viabilità (nuove strade, accessi e piste ciclabili):** 5 - 20%.
- In generale viene mantenuta una superficie impermeabile e semipermeabile superiore al 50 %

Le tabelle successive sintetizzano la superficie totale soggetta a trasformazione ricadente in ciascun ATO e la suddivisione della superficie totale in base all'impermeabilizzazione attesa.

ATO 1							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	30136.07	9715.24	15797.65	55648.97	54%	17%	28%
A-C-D	21283.08	10712.00	21564.92	53560.00	40%	20%	40%
<b>TOTALE</b>	<b>51419.16</b>	<b>20427.24</b>	<b>37362.57</b>	<b>109208.97</b>			

Tabella 1: Superficie totale soggetta a trasformazione ATO 1.

ATO 2							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	35541.69	12404.10	10270.45	58216.24	61%	21%	18%
A-C-D	80761.80	27381.04	28762.36	136905.20	59%	20%	21%
<b>TOTALE</b>	<b>116303.48</b>	<b>39785.14</b>	<b>39032.82</b>	<b>195121.44</b>			

Tabella 2: Superficie totale soggetta a trasformazione ATO 2.



ATO 3							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	236644.98	74955.30	120659.77	432260.05	55%	17%	28%
A-C-D	89103.14	75864.70	100657.16	265625.00	34%	29%	38%
<b>TOTALE</b>	<b>325748.12</b>	<b>150820.00</b>	<b>221316.93</b>	<b>697885.05</b>			

Tabella 3: Superficie totale soggetta a trasformazione ATO 3.

ATO 4							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	79073.22	22847.61	47243.33	149164.16	53%	15%	32%
A-C-D	50930.15	22351.04	30972.28	104253.48	49%	21%	30%
<b>TOTALE</b>	<b>130003.38</b>	<b>45198.65</b>	<b>78215.61</b>	<b>253417.64</b>			

Tabella 4: Superficie totale soggetta a trasformazione ATO 4.

## 2 CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Secondo quanto riportato nell'allegato A alla D.g.r. n.2948 del 06.10.2009 gli interventi in oggetto si possono classificare sulla scorta dell'entità di trasformazione della superficie.

Classe di intervento		Definizione
I	Trascurabile impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici di estensione inferiore a 0.10 ha (1000 mq)
II	Modesta impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese tra 0.10 ha e 1 ha (1.000 e 10.000 mq)
III	Significativa impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese tra 1 ha e 10 ha (10.000 e 100.000 mq)

Tabella 5: Classi di intervento citate dal DGR 2948/09.

L'Allegato A della D.g.r. n. 2948/09 prescrive che, nel caso di *trascurabile impermeabilizzazione*, è sufficiente adottare buoni criteri costruttivi per ridurre le superficie impermeabili, quali ad esempio le superficie dei parcheggi.

Con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3621 del 18 ottobre 2007, è stato nominato il "Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi

meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto”, a seguito dell’intenso e persistente sistema temporalesco che tra il 26-27 settembre 2007, ha interessato con forti precipitazioni la fascia costiera centro-meridionale del Veneto compresa tra la zona del Piovese nel Padovano, il Veneziano centrale e il basso Trevigiano portando alla crisi il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche.

Tale Ordinanza costituisce una prima risposta dello Stato alle istanze provenienti dalle Comunità locali, volte a ricercare soluzioni rapide ed efficaci che scongiurino il ripetersi di allagamenti delle aree urbane in concomitanza di piogge intense.

Nell' OPCM 3621/2007 sono stabiliti gli incarichi e definiti i compiti del Commissario che è chiamato innanzitutto a ripristinare le condizioni di sicurezza nei territori mettendo in atto tutte le misure ritenute necessarie per uscire dalla situazione di emergenza.

A seconda dell'evolvere della situazione l'Ordinanza viene emendata o modificata in alcune sue parti per consentire al Commissario Delegato di svolgere la sua attività nella maniera più efficace possibile, avvalendosi di tutte le deroghe alle disposizioni vigenti ritenute necessarie, offrendo la possibilità di attingere a determinate risorse finanziarie o di dotarsi di strumenti e strutture efficienti all'espletamento del suo incarico.

Nell’ambito dell’attività programmata dal Commissario Delegato, nel Gennaio del 2008 sono stati disposti 3 specifici provvedimenti:

- Ordinanza n.2 del 22.01.2008: *Disposizioni inerenti l’efficacia dei titoli abilitativi relativi ad interventi edilizi non ancora avviati;*
- Ordinanza n.3 del 22.01.2008: *Disposizioni inerenti il rilascio di titoli abilitativi sotto i profili edilizio ed urbanistico;*
- Ordinanza n.4 del 22.01.2008: *Disposizioni inerenti gli allacciamenti alla rete fognaria pubblica.*

Il dimensionamento dei volumi di invaso per gli interventi dovrà essere sviluppato secondo le indicazioni riportate nel documento “Valutazione di compatibilità idraulica – linee guida”, emanato dal Commissario Delegato per l’emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto, che si riassumono di seguito.

Riferimento	Classificazione intervento	Soglie dimensionali	Criteri da adottare
Ordinanze	Trascurabile impermeabilizzazione potenziale	$S^* < 200 \text{ mq}$	<b>1</b>
	Modesta impermeabilizzazione	$200 \text{ mq} < S^* < 1.000 \text{ mq}$	<b>2</b>
D.G.R. 2948/09	Modesta impermeabilizzazione potenziale	$1.000 \text{ mq} < S < 10.000 \text{ mq}$	<b>3</b>
	Significativa impermeabilizzazione potenziale	$10.000 \text{ mq} < S < 100.000 \text{ mq}$	<b>4</b>
		$S > 100.000 \text{ mq}$ e imp. $< 0,3$	<b>4</b>
	Marcata impermeabilizzazione potenziale	$S > 100.000 \text{ mq}$ e imp. $> 0,3$	<b>5</b>

**Tabella 6: Ridefinizione delle classi di intervento con l'entrata in vigore delle Ordinanze del Commissario.**

- *Classe 1 - Trascurabile impermeabilizzazione potenziale*

È sufficiente adottare buoni criteri costruttivi per ridurre le superfici impermeabili, quali le superfici dei parcheggi, tetti verdi ecc..

- *Classe 2 - Modesta impermeabilizzazione*

È opportuno sovradimensionare la rete rispetto alle sole esigenze di trasporto della portata di picco realizzando volumi compensativi cui affidare funzioni di laminazione delle piene, in questi casi è opportuno che le luci di scarico non eccedano le dimensioni di un diametro di 200 mm.

- *Classe 3 - Modesta impermeabilizzazione potenziale*

Oltre al dimensionamento dei volumi compensativi cui affidare funzioni di laminazione delle piene è opportuno che le luci di scarico non eccedano le dimensioni di un diametro di 200 mm e che i tiranti idrici ammessi nell'invaso non eccedano il metro.

- *Classe 4 - Significativa impermeabilizzazione potenziale*

Andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell'invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione.

- *Classe 5 - Marcata impermeabilizzazione potenziale*

È richiesta la presentazione di uno studio di dettaglio molto approfondito.

Gli interventi previsti nel P.A.T. risultano distribuiti tra le classi 2, 3, 4 e 5.

### 3 ASPETTI INDAGATI PER LA STIMA DEI VOLUMI DI INVASO

#### 3.1 I MASSIMI RILASCI IDRICI CONSENTITI

Sulla base di quanto evidenziato sul rischio idraulico e in particolare in relazione alla situazione di elevata criticità del sistema fognario e superficiale, le opere da prevedersi per l'allontanamento e recapito delle acque piovane di ogni area sottoposta a trasformazione dovranno essere realizzate con fognature separate.

Le sole acque nere potranno recapitare nelle reti fognarie di competenza di VERITAS (in questo modo si evita il sovraccarico idraulico delle reti miste e si eliminano eventuali problemi di carattere igienico-sanitario).

Le acque bianche dovranno recapitare nella rete idrografica superficiale, previa autorizzazione del Consorzio di Bonifica competente.

Per quanto attiene i massimi rilasci idrici sulla rete superficiale, essi dipenderanno dalla capacità di ricezione definita dal competente Consorzio di Bonifica.

In questa sede si è ritenuto di adottare i due valori limite in funzione dello stato attuale dei corsi d'acqua ricettori assumendo:

- 10 l/s/ha se il corpo idrico ricettore non è caratterizzato da condizioni di sofferenza;
- 5 l/s/ha se il corpo idrico ricettore versa in condizioni di sofferenza.

Nelle tabelle relative alle calcolazioni idrologiche viene indicato il valore di riferimento da assumere relativo al corso d'acqua interessato.

#### 3.2 ASPETTI IDROLOGICI

Il presente paragrafo si prefigge lo scopo di operare una quantificazione degli eventi meteorici che risultano critici ai fini della attuale rete fognaria e di bonifica.

A tal fine si assume come precipitazione di progetto quella individuata dal Commissario per l'Emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 Settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto (OPCM n. 3621 del 18.10.2007).

La definizione del tempo di ritorno, ovvero del periodo di tempo in cui l'evento di progetto viene in media uguagliato o superato, è stabilita dal già citato D.G.R. N. 1322/06.

Si assume quindi per il dimensionamento delle opere di mitigazione del rischio idraulico un **tempo di ritorno di 50 anni.**

Il territorio oggetto di studio, per ciò che attiene alla pluviometria, dal punto di vista delle precipitazioni rientra nella zona omogenea Zona Costiera Sud-Est.

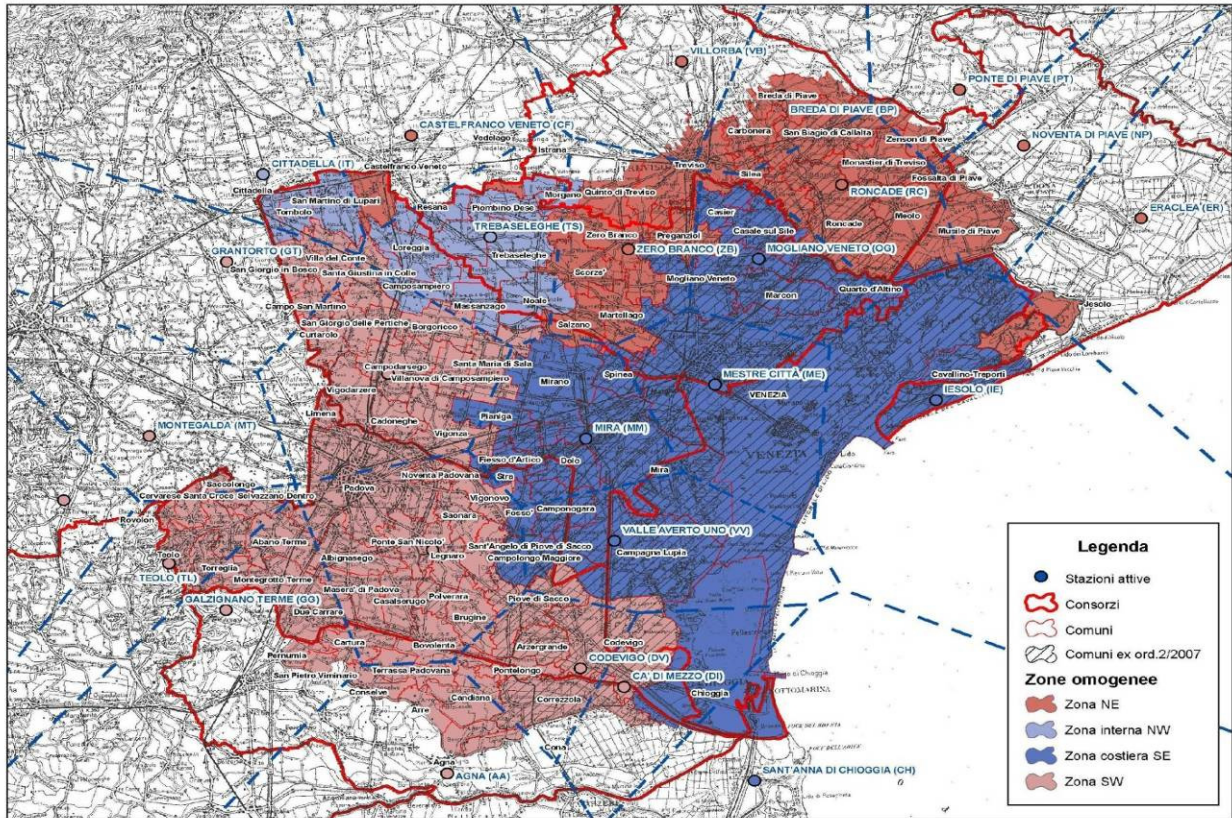


Figura 1 : Zone omogenee di precipitazione (Analisi Regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione di curve segnalatrici di possibilità pluviometrica di riferimento - Commissario Delegato per l'Emergenza concernente gli eventi meteorologici che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto (OPCM n. 3621 del 18.10.2007).

Per il territorio in esame la curva è:

$$h = \frac{a}{(t+b)^c} t \quad \text{con } t \text{ in minuti}$$

dove, numericamente si ha:

**Zona SE:**

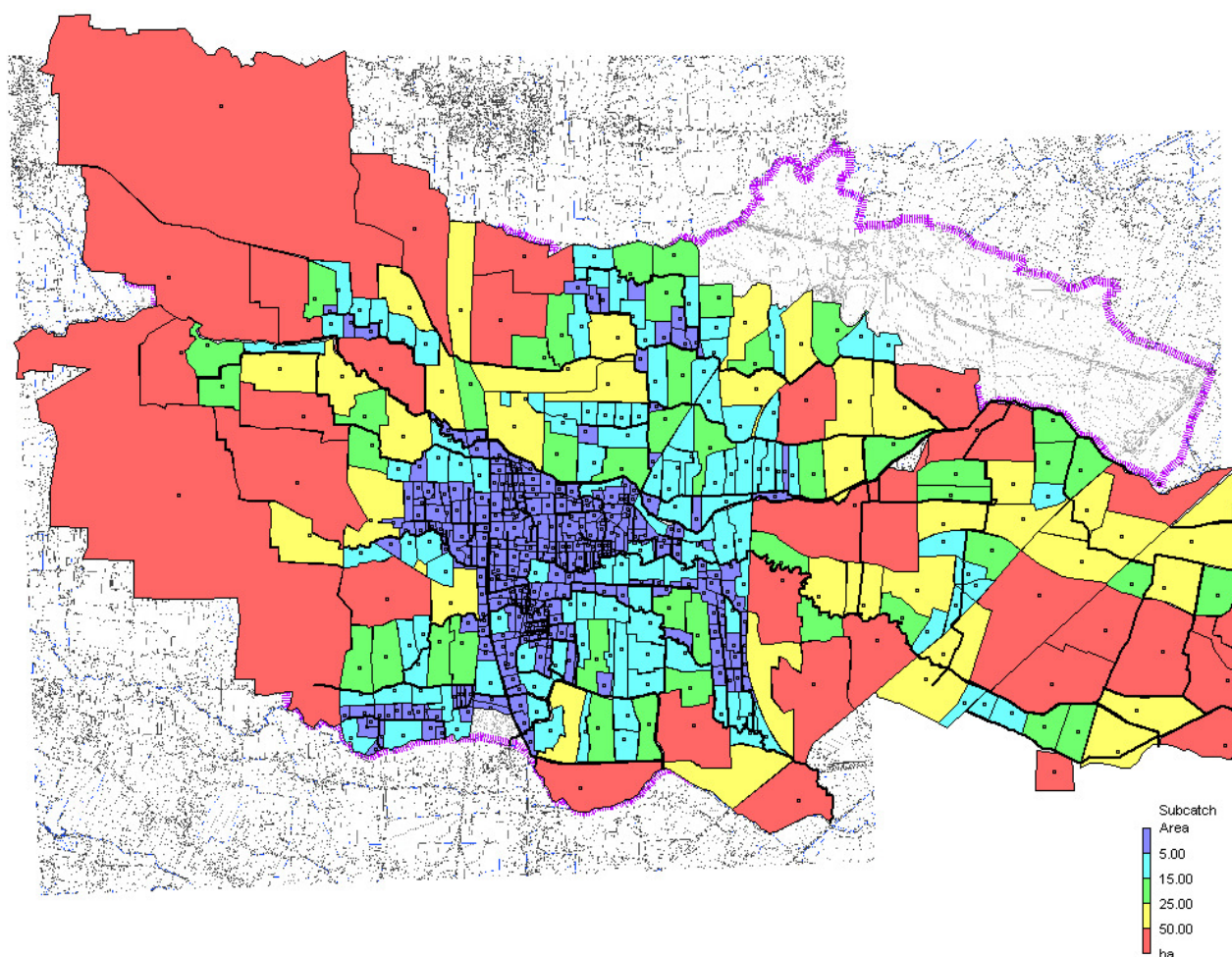
T	a	b	c
2	20.3	12	0.821
5	27.2	13.5	0.820
10	31.4	14.4	0.816
20	35.2	15.3	0.809
30	37.2	15.8	0.805
<b>50</b>	<b>39.7</b>	<b>16.4</b>	<b>0.8000</b>
100	42.8	17.3	0.791
200	45.6	18.2	0.783

Tabella 7 : Parametri Idrologici per la definizione dell'evento pluviometrico di progetto.

### 3.3 INDIVIDUAZIONE DEI CANALI RICETTORI DELLE PORTATE DI PIENA GENERATE DALLE ZONE OMOGENEE

Gli Ambiti Territoriali Omogenei sono estesi in un territorio caratterizzato da numerosi corsi d'acqua, di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive. Tali canali, secondo quanto sin qui esposto, dal punto di vista idraulico, risultano caratterizzati da un diverso stato di sofferenza idraulica.

Per stabilire il bacino idrografico in cui ricade ogni zona omogenea individuata, oggetto di Valutazione di Compatibilità Idraulica, si è fatto riferimento al Piano delle Acque e alla suddivisione particolareggiata del territorio in sottobacini lì riportati. In questo modo è stato possibile associare in modo dettagliato ciascuna area al proprio ricettore.



**Figura 2: Suddivisione del territorio in sottobacini – tratto dall'integrazione al Piano delle Acque del comune di Mogliano Veneto.**

Nelle schede di dettaglio, appendice 3, è indicato il ricettore associato a ciascuna delle aree omogenee.

### 3.4 STIMA DELL'INCREMENTO DI SUPERFICIE IMPERMEABILE

Il calcolo della superficie impermeabilizzata allo stato di progetto, avviene suddividendo la superficie trasformabile di ciascuna zona omogenea secondo i seguenti possibili usi del suolo:

- superficie impermeabile (es. strade, tetti);
- superficie semipermeabile (es. parcheggi);
- superficie a verde (es. parchi).

Ad ognuna di queste è stato assegnato un diverso valore di coefficiente di deflusso secondo quanto indicato nel D.G.R. 1322 del 10.05.2006:

CLASSE D'USO	COEFF. DI DEFLUSSO
Superficie impermeabile	0,9
Superficie semipermeabile	0,6
Superficie permeabile	0,2

**Tabella 8: Coefficienti di deflusso associati alle diverse tipologie di superficie secondo la DGR 1322 del 10.05.2006.**

Poiché le superfici per le quali non sono previsti cambiamenti d'uso del suolo, sono invarianti dal punto di vista idraulico, nella valutazione di compatibilità è sufficiente confrontare il comportamento allo stato di fatto e allo stato di progetto della sola superficie trasformabile.

La prima operazione da fare per la simulazione della risposta idrologica di un bacino, indipendentemente dalla sua estensione, è calcolare la cosiddetta “pioggia netta”, ossia la parte di pioggia che effettivamente contribuisce alla formazione della piena. Come è noto infatti, non tutta la precipitazione raggiunge la rete di raccolta, per effetto di diversi fattori quali l'evaporazione, l'infiltrazione e l'invaso dovuto alla conformazione del suolo. Il calcolo della pioggia netta deve quindi in qualche modo tener conto di questi fenomeni per poter definire la superficie impermeabilizzata totale, la quale è la responsabile dell'avvio delle portate alla rete. A tale scopo in questa analisi è stato utilizzato il metodo dell'indice  $\Phi$ . Tale metodo ben schematizza il comportamento di una superficie di tipo urbano, poiché il contributo della parte permeabile (giardini, scoperti privati, pavimentazioni drenanti) può essere ritenuto non influente, essendo di un ordine di grandezza inferiore rispetto a quello delle pavimentazioni. Il metodo dell'indice  $\Phi$  considera utile alla formazione della piena solamente il contributo delle superficie pavimentate, assegnando al coefficiente di deflusso il valore della percentuale impermeabile. In base alle ipotesi assunte, il metodo risulta cautelativo dal momento che non considera le capacità

di invaso, comunque presenti anche su una superficie di tipo urbano, risultando quindi a favore di sicurezza.

I dettagli sulla variazione di superficie impermeabile prevista per ogni strumento urbanistico sono riportati nelle schede di dettaglio contenute nell'Appendice 3.

### 3.5 CALCOLO DEL VOLUME DI INVASO

Per giungere alla determinazione del minimo volume da invasare per garantire la sicurezza idraulica del territorio e il rilascio massimo imposto bisogna tenere in considerazione alcuni aspetti legati ai fenomeni di tipo piovoso. L'intensità di pioggia, intesa come altezza di pioggia rispetto al tempo in cui è caduta, è un parametro inversamente proporzionale con la durata dell'evento. Il volume di pioggia caduto durante un evento invece è crescente con la durata dello stesso. Poiché nel caso della valutazione di compatibilità idraulica bisogna garantire il ripristino dei volumi, la ricerca è volta ad individuare la durata dell'evento a cui corrisponde il massimo volume da invasare. Per far ciò occorre simulare diversi eventi di durata crescente. Il volume di invaso si ottiene come differenza tra il volume generato allo stato di progetto e quello che può essere allontanato in base alla portata di rilascio imposta, assunta costante (5 o 10 l/s/ha). Considerata la tipica forma "a campana" degli idrogrammi, per un determinato tempo di pioggia il volume di invaso assumerà un valore di massimo, da prendere come volume di compenso per garantire il principio di invarianza idraulica.

Dall'applicazione del metodo cinematico o razionale i volumi di invaso relativi ad una durata  $t$  della precipitazione sono dati dalla seguente equazione:

$$W_i = W_e - W_u = S \cdot \Phi \cdot h - Q_u \cdot S \cdot t$$

Dove:

- $W_i$  è il volume di invaso;
- $W_e$  è il volume meteorico in ingresso;
- $W_u$  è il volume in uscita;
- $S$  è la superficie del bacino;
- $\Phi$  è il coefficiente di deflusso medio;
- $h$  è l'altezza di precipitazione ricavata mediante i parametri della curva di possibilità pluviometrica al variare del tempo di precipitazione;
- $Q_u$  è la portata in uscita pari a 5 o 10 l/s/ha.



Il coefficiente di deflusso medio viene calcolato assegnando i coefficienti imposti dalla DGR 1322/06, indicati in precedenza.

I calcoli effettuati per le singole zone omogenee divise per ciascun ATO sono riportati in Appendice 3.

**REGIONE DEL VENETO**  
**PROVINCIA DI TREVISO**



**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

*VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA*  
*APPENDICE 2: DATI RELATIVI ALLE ZONE OMOGENEE*

**INDICE**

<b>1</b>	<b>ATO 1: STATO DI FATTO</b> .....	<b>66</b>
<b>2</b>	<b>ATO 2: STATO DI FATTO</b> .....	<b>67</b>
<b>3</b>	<b>ATO 3: STATO DI FATTO</b> .....	<b>68</b>
<b>4</b>	<b>ATO 4: STATO DI FATTO</b> .....	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>ATO 1: STATO DI PROGETTO</b> .....	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>ATO 2: STATO DI PROGETTO</b> .....	<b>72</b>
<b>7</b>	<b>ATO 3: STATO DI PROGETTO</b> .....	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>ATO 4: STATO DI PROGETTO</b> .....	<b>75</b>

**1 ATO 1: STATO DI FATTO**

ATO 1 - nord - ovest											
Aree F previste dal PRG - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C13	F2	d	6597.44	0	0	6597.44	*	*	vicino C2	*	Fossa Storta
C31	F1.2	d	106.982	0	0	106.982	*	*	*	*	Rio Zeretto
C32	F1.2	d	20061.5	0	0	20061.5	*	*	*	P152	Rio Zeretto
C33	F1.2	c-d	771.301	0	0	771.301	*	*	C1	I13-P151	Collettore Buratti
C35	F1.2	c-d	1903.69	0	0	1903.69	*	*	C1	I13-P151	Collettore Buratti
C38/P1	F1.3	d	8515.63	0	0	8515.63	*	*	vicino C29	vicino I29	Scolo Rusteghin
C39/P1	F1.3	d	4025.43	0	0	4025.43	*	*	vicino C29	vicino I29	Scolo Rusteghin
C45/P1	F1.4	d	3039.77	0	0	3039.77	*	*	vicino C29	vicino I29	Scolo Rusteghin
C46/P1	F1.3	d	33470.7	2289.2	2003.05	29178.45	*	*	vicino C29	*	Scolo Zermason
Aree edificabili previste dal PRG (zone A - C - D) - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C13	C2/40	d	3975	0	0	3975	*	8000	vicino C29	vicino I29	Scolo Rusteghin
C26/P1	C2/16	d	15068	0	0	15068	1.5	22602	vicino C29	vicino I29	Scolo Zermason
C27/P1	C2/18	d	34517	0	0	34517	1.5	51775.5	vicino C29	a monte di I 29	Scolo Rusteghin

Aree non sottoposte a compatibilità idraulica perché già in possesso della compatibilità o perché non si prevedono modifiche delle superfici

## 2 ATO 2: STATO DI FATTO

ATO 2 - nord - est											
Aree F previste dal PRG - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C22	F1.1	a	36716.64	0	0	36716.64	0.1	3671.66	C9	*	Rio Zerman
C54	F1.3	a	1659.02	0	0	1659.02			C9	*	Rio Zerman
C55	F1.3	a	21499.6	3034.8	1517.4	16947.4			C9	*	Rio Zerman
Aree edificabili previste dal PRG (zone A - C - D) - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C9	D3/4	a	137493	137.493	2749.86	134605.647		73850	*	*	Rio Zerman
C11	D3/5	d	9635	963.5	1927	6744.5		7500	*	*	Rio Zerman
C23/P6	D3/3	a	216479	108239.5	0	108239.5		106777.95	*	*	Rio Zerman

Aree non sottoposte a compatibilità idraulica perché già in possesso della compatibilità o perché non si prevedono modifiche delle superfici

## 3 ATO 3: STATO DI FATTO

ATO 3 - zona centrale											
Aree F previste dal PRG - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C1	F1.4	d	1017.79	0.00	1017.79	0.00	*	*	afferisce C15	I16	Collettore affluente alla Fossa Storta
C2	F1.4	c-d	1602	0.00	0.00	1602.00	*	*	C19	*	Collettore via XXIV Maggio - scolo Pianton
C4	F1.2	a	1064.39	10.64	0.00	1053.75	*	*	afferisce C6	parte di I6a	Scolo Zermason
C5	F1.3	c-d	846.359	0.00	423.18	423.18	*	*	C19	*	Collettore in scolo Pianton
C6	F1.3	c-d	651.126	0.00	325.56	325.56	*	*	C19	*	Collettore in scolo Pianton
C7	F1.3	c-d	490.348	0.00	245.17	245.17	*	*	C19	*	Collettore in scolo Pianton
C8	F1.3	c-d	803.004	0.00	401.50	401.50	*	*	C19	*	Collettore in scolo Pianton
C9	F1.3	c-d	561.531	0.00	280.77	280.77	*	*	C19	*	Collettore in scolo Pianton
C10	F1.3	c-d	1068.45	0.00	534.23	534.23	*	*	C19	*	Collettore in scolo Pianton
C11	F1.3	c-d	677.791	0.00	338.90	338.90	*	*	C19	*	Collettore in scolo Pianton
C12	F1.3	c-d	1265.54	0.00	1265.54	0.00	*	*	C13	*	Fiume Zero
C14	F1.3	d	2215.8	0.00	0.00	2215.80	*	*	tratto giallo	*	Fossa storta
C17	F1.2	c-d	3728.14	0.00	0.00	3728.14	*	*	C4	P107	Scolo Peseggiana
C18	F1.2	c-d	3021.63	0.00	0.00	3021.63	*	*	C4	P107	Scolo Peseggiana
C19	F1.2	c-d	813.41	0.00	0.00	813.41	*	*	C4	P107	Scolo Peseggiana
C20	F1.2	c-d	1022.25	0.00	0.00	1022.25	*	*	C4	P107	Scolo Peseggiana
C21	F1.3	d	10608.8	0.00	0.00	10608.80	*	*	afferisce C13	*	Collettore Buratti
C23	F1.3	d	1876.74	0.00	0.00	1876.74	*	*	C17	P192-I2	Scolo Pianton
C24	F1.3	a-d	18819.7	0.00	0.00	18819.70	*	*	C19	I17c-I19b	Scolo Pianton
C26	F1.3	c-d	33081.7	0.00	330.82	32750.88	*	*	*	*	Fosso con sollevamento in fiume Zero
C27	F1.3	a	20939.3	0.00	0.00	20939.30	*	*	C19	*	Scolo Pianton
C34	F1.3	a	222210	0.00	0.00	222210.00	*	*	*	*	Fossati a scolmatore Dese
C36	F1.2	c-d	8490.52	0.00	0.00	8490.52	*	*	C1 e afferisce C13	P151 - I13	Collettore Buratti
C37	F2	a	998.926	0.00	998.93	0.00	*	*	*	*	Scolo Zermason
C40	F1.3	c-d	13541.7	0.00	67.71	13473.99	*	*	*	*	Fosso con sollevamento in fiume Zero
C41	F1.2	c-d	2044.2	0.00	0.00	2044.20	*	*	afferisce C13	P151 - I13	Collettore Buratti
C42	F1.2	c-d	32891.9	0.00	0.00	32891.90	*	*	afferisce C13	P151 - I13	Collettore Buratti
C43	F1.3	a	1198.65	0.00	0.00	1198.65	*	*	*	*	Collettore con scarico in scolo Pianton
C44	F1.4	a	1938.84	0.00	0.00	1938.84	*	*	*	*	Collettore con scarico in scolo Pianton
C48	F1.2	a	24981.6	0.00	0.00	24981.60	*	*	monte tratti giallo	*	Scolo Pianton
C52	F1.4	c-d	5519.73	0.00	1103.95	4415.78	*	*	*	*	Collettore affluente alla Fossa Storta
C53	F1.4	d	2301.45	0.00	230.15	2071.31	*	*	*	*	Fossa Storta
C56	F1.3	c-d	657.987	0.00	0.00	657.99	*	*	C3	*	Scolo Peseggiana
C57	F1.3	a	5488.32	0.00	0.00	5488.32	*	*	C25 marginale	*	Fossa storta
C58	F1.3	d	38816	388.16	0	38427.84	0.5	19408	*	*	Collettore afferente Fossa Storta

ATO 3 - zona centrale											
Aree edificabili previste dal PRG (zone A - C - D) - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C1	C2/7	c-d	46965	14400.8	1800.1	30764.1	1.5	70448	C17	marginale I17b	Scolo Pianton
C2	C2/101	a	25554	0	0	25554	1	25554	*	*	Fossa Storta
C3	C2/11	d	13737	0	0	13737	0.4	5495	C17	I17a marginale	Scolo Pianton
C5	C1/7	c-d	9586	0	0	9586	*	11016	C19	I19b parzialmente	Scolo Pianton
C7	C2/39	a	629	0	629	0	*	5167	*	*	Collettore afferente scolo Pianton
C8	C2/102	d	24758	0	0	24758	1	24758	C10	Interseca I10 b	Collettore confluyente a scolo Pianton
C10	DS	a	10261	4617.45	513.05	5130.5	*	0	*	*	Fossa Storta
C12	C2/105	d	29400	0	0	29400	*	12000	*	*	Fossa Storta
C14	D3/2	d	17272	0	0	17272	*	14708	*	*	Fossa Storta
C15	C2/107	d	5278	0	0	5278	*	7917	C4 marginale	*	Scolo Peseggiana
C16	C2/33	d	12610	0	0	12610	*	16450	C4 marginale	*	Scolo Peseggiana
C17	DS	d	61023	36613.8	0	24409.2	*	48800	*	*	Collettore Buratti
C18	A	d	33517	30165.3	0	3351.7	*	89288	C20 parzialmente	*	Collettore afferente Fossa Storta
C19	C2/106	d	11552	8664	2888	0	*	23700	C15 marginale	*	Collettore afferente al Pianton
C20	A	d	25499	20399.2	0	5099.8	*	34000	*	*	Collettore afferente al Pianton
C21	C1/210	d	10073	4029.2	0	6043.8	*	19000	*	*	Fossa Storta
C24	A	d	7376	5532	0	1844	*	10622	vicino C20	*	Collettore afferente Fossa Storta
C25-P5	C2/100	a	22074	4414.8	3311.1	14348.1	0.4	8830	*	*	Fossa Storta

ATO 3 - zona centrale											
Nuove aree trasformabili (zone E) - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
E6	residenziale	c-d	30669	0	0	30669	0.6	18401.4	a valle di C12	*	Fossa Storta
E8	residenziale	c-d	2612	0	0	2612	0.6	1567.2	C21	I21 attraversa	Collettori afferenti Fossa Storta
E9	residenziale	c-d	3805	0	380.5	3424.5	0.6	2283	*	*	Collettore affluente alla Fossa Storta

Nuove aree trasformabili (zone F) - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
E2	F1.2	a-d	38814.5	0	0	38814.5	*	*	*	I25	Fossa Storta
E3	F2	c-d	27930.00	700.00	740.00	26490	*	*	a monte di C23	*	Scolo Rio Bianchi

Aree non sottoposte a compatibilità idraulica perché già in possesso della compatibilità o perché non si prevedono modifiche delle superfici

## 4 ATO 4: STATO DI FATTO

ATO 4 - zona sud											
Aree F previste dal PRG - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C3	F1.1	c	20589.1	4117.82	4117.82	12353.46	*	*	C28	I28 al confine nord	Scolo Marocchesa
C15	F1.3	d	4077.88	0.00	0	4077.88	*	*	*	*	Scolo Peseggiana
C16	F1.3	d	7214.9	0.00	0	7214.9	*	*	*	*	Scolo Peseggiana
C25-P3	F2	a	80988.9	0.00	0	80988.9	*	*	*	P107-I4 confine est	Scolmatore Dese
C28	F1.3	d	2524.78	0.00	0	2524.78	*	*	*	*	Scolo Peseggiana nuova
C29	F1.3	d	11019.7	0.00	0	11019.7	*	*	*	*	Scolo Peseggiana nuova
C49-P4	F2.1	a-c	13927.1	0.00	0	13927.1	*	*	C28	I 28 limite sud	Scolo Marocchesa
C50-P4	F1.2	a-c	29410.9	11764.36	5882.18	11764.36	*	*	C28	I 28 limite nord	Scolo Marocchesa
Aree edificabili previste dal PRG (zone A - B - C - D) - STATO DI FATTO											
Identificativo area	Destinazione prevista	Compatibilità geologica	Superficie totale	Superficie impermeabile	Superficie semipermeabile	Superficie permeabile	Indice di edificabilità	Volume edificabile	Criticità PDA	Intervento PDA	Ricettore
			mq	mq	mq	mq					
C6	C1/200	c-d	3333	0	0	3333	*	3000	C5	I5c confine nord	Scolo Marignana
C22	D2/B	a-c-d	289577	101351.95	72394.25	115830.8	*	*	C28 limite nord	I28 limite nord	Scolo Marocchesa
C28-P3	DS	a	85917	0	0	85917	*	65000	C28 limite sud	I28 limite sud/P107 - I4 a nord	Scolmatore Dese
C29	B0.82	a-c	15003.48	0.00	0	15003.48	1.5	22505.22	C28	vicino I28	Scolo Marocchesa

Aree non sottoposte a compatibilità idraulica perché già in possesso della compatibilità o perché non si prevedono modifiche delle superfici

5 ATO 1: STATO DI PROGETTO

ZONE TIPO F - ATO 1									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
C13	F2	Fossa Storta	2529.02	989.62	3078.81	6597.44	38%	15%	47%
C38	F1.3	Scolo Rusteghin	5109.38	1277.34	2128.91	8515.63	60%	15%	25%
C39	F1.3	Scolo Rusteghin	2415.26	603.81	1006.36	4025.43	60%	15%	25%
C45	F1.4	Scolo Rusteghin	0.00	1823.86	1215.91	3039.77	0%	60%	40%
C46	F1.3	Scolo Zermason	20082.42	5020.61	8367.68	33470.70	60%	15%	25%
<b>TOTALE</b>			<b>30136.07</b>	<b>9715.24</b>	<b>15797.65</b>	<b>55648.97</b>			

ZONE TIPO A-C-D - ATO 1									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
C13	C2/40	Scolo Rusteghin	1449.17	795.00	1730.83	3975.00	36%	20%	44%
C26	C2/16	Scolo Zermason	6027.20	3013.60	6027.20	15068.00	40%	20%	40%
C27	C2/18	Scolo Rusteghin	13806.72	6903.40	13806.88	34517.00	40%	20%	40%
<b>TOTALE</b>			<b>21283.08</b>	<b>10712.00</b>	<b>21564.92</b>	<b>53560.00</b>			

Riassunto ATO 1							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	30136.07	9715.24	15797.65	55648.97	54%	17%	28%
A-C-D	21283.08	10712.00	21564.92	53560.00	40%	20%	40%
<b>TOTALE</b>	<b>51419.16</b>	<b>20427.24</b>	<b>37362.57</b>	<b>109208.97</b>			



**6 ATO 2: STATO DI PROGETTO**

ZONE TIPO F - ATO 2									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
<b>C22</b>	F1.1	Rio Zerman	22641.93	9179.16	4895.55	36716.64	62%	25%	13%
<b>C55</b>	F1.3	Rio Zerman	12899.76	3224.94	5374.90	21499.60	60%	15%	25%
<b>TOTALE</b>			<b>35541.69</b>	<b>12404.10</b>	<b>10270.45</b>	<b>58216.24</b>			

ZONE TIPO A-C-D - ATO 2									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
<b>C11</b>	D3/5	Rio Zerman	6119.50	1927.00	1588.50	9635.00	64%	20%	16%
<b>C23</b>	D3/3	Rio Zerman	74642.30	25454.04	27173.86	127270.20	59%	20%	21%
<b>TOTALE</b>			<b>80761.80</b>	<b>27381.04</b>	<b>28762.36</b>	<b>136905.20</b>			

Riassunto ATO 2							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	35541.69	12404.10	10270.45	58216.24	61%	21%	18%
A-C-D	80761.80	27381.04	28762.36	136905.20	59%	20%	21%
<b>TOTALE</b>	<b>116303.48</b>	<b>39785.14</b>	<b>39032.82</b>	<b>195121.44</b>			

## 7 ATO 3: STATO DI PROGETTO

ZONE TIPO F - ATO 3									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
C1	F1.4	Collettore afferente alla Fossa Storta	0.00	610.67	407.12	1017.79	0%	60%	40%
C2	F1.4	Collettore scolante in scolo Pianton	0.00	961.20	640.80	1602.00	0%	60%	40%
C12	F1.3	Collettore Buratti	759.32	63.28	442.94	1265.54	60%	5%	35%
C21	F1.3	Collettore Buratti	6365.28	1591.32	2652.20	10608.80	60%	15%	25%
C24	F1.3	Scolo Pianton	11291.82	2822.96	4704.93	18819.70	60%	15%	25%
C26	F1.3	Fossato con sollevamento in fiume Zero	19849.02	4962.26	8270.43	33081.70	60%	15%	25%
C27	F1.3	Scolo Pianton	12563.58	3140.90	5234.83	20939.30	60%	15%	25%
C34	F1.3	Fossati con scolo allo scolmatore Dese	133326.00	33331.50	55552.50	222210.00	60%	15%	25%
C37	F2	Scolo Zermason	382.92	149.84	466.17	998.93	38%	15%	47%
C40	F1.3	Fossato con sollevamento in fiume Zero	8125.02	2031.26	3385.43	13541.70	60%	15%	25%
C43	F1.3	Collettore confluyente in scolo Pianton	958.92	0.00	239.73	1198.65	80%	0%	20%
C44	F1.4	Collettore confluyente in scolo Pianton	0.00	1163.30	775.54	1938.84	0%	60%	40%
C48	F1.2	Scolo Pianton	6245.40	4996.32	13739.88	24981.60	25%	20%	55%
C52	F1.4	Collettore scolante in Fossa Storta	0.00	3311.84	2207.89	5519.73	0%	60%	40%
C53	F1.4	Fossa Storta	0.00	1380.87	920.58	2301.45	0%	60%	40%
C57	F1.3	Fossa Storta	4390.66	0.00	1097.66	5488.32	80%	0%	20%
C58	F1.3	Collettore afferente alla Fossa Storta	14232.53	11644.80	12938.67	38816.00	37%	30%	33%
E3	F2	Fossati afferenti allo scolo Rio Bianchi	18154.50	2793.00	6982.50	27930.00	65%	10%	25%
<b>TOTALE</b>			<b>236644.98</b>	<b>74955.30</b>	<b>120659.77</b>	<b>432260.05</b>			

ZONE TIPO A-C-D - ATO 3									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
<b>C1</b>	C2/7	Scolo Pianton	9260.23	8547.90	10684.88	28493.00	33%	30%	38%
<b>C2</b>	C2/101	Fossa Storta	8518.00	7666.20	9369.80	25554.00	33%	30%	37%
<b>C3</b>	C2/11	Scolo Pianton	6639.52	4121.10	2976.38	13737.00	48%	30%	22%
<b>C7</b>	C2/39	Collettore confluyente allo scolo Pianton	0.00	0.00	629.00	629.00	0%	0%	100%
<b>C8</b>	C2/102	Collettore confluyente allo scolo Pianton	8252.67	7427.40	9077.93	24758.00	33%	30%	37%
<b>C10</b>	DS	Fossa Storta	1539.15	2052.20	6669.65	10261.00	15%	20%	65%
<b>C12</b>	C2/105	Fossa Storta	14170.00	8820.00	6410.00	29400.00	48%	30%	22%
<b>C16</b>	C2/33	Scolo Peseggiana	4193.83	3783.00	4633.17	12610.00	33%	30%	37%
<b>C17</b>	DS	Collettore Buratti	11193.68	18306.90	31522.42	61023.00	18%	30%	52%
<b>C25</b>	C2/100	Fossa Storta	9197.37	5518.50	7358.13	22074.00	42%	25%	33%
<b>E6</b>	residenziale	Fossa Storta	13801.05	7667.25	9200.70	30669.00	45%	25%	30%
<b>E8</b>	residenziale	Collettore affluente alla Fossa Storta	625.40	1003.00	983.60	2612.00	24%	38%	38%
<b>E9</b>	residenziale	Collettore affluente alla Fossa Storta	1712.25	951.25	1141.50	3805.00	45%	25%	30%
<b>TOTALE</b>			<b>89103.14</b>	<b>75864.70</b>	<b>100657.16</b>	<b>265625.00</b>			

Riassunto ATO 3							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	236644.98	74955.30	120659.77	432260.05	55%	17%	28%
A-C-D	89103.14	75864.70	100657.16	265625.00	34%	29%	38%
<b>TOTALE</b>	<b>325748.12</b>	<b>150820.00</b>	<b>221316.93</b>	<b>697885.05</b>			

## 8 ATO 4: STATO DI PROGETTO

ZONE TIPO F - ATO 4									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
C15	F1.3	Scolo Peseggiana	2854.52	0.00	1223.36	4077.88	70%	0%	30%
C16	F1.3	Scolo Peseggiana	5050.43	0.00	2164.47	7214.90	70%	0%	30%
C25	F2	Scolmatore Dese	48593.34	12148.34	20247.23	80988.90	60%	15%	25%
C28	F1.3	Scolo Peseggiana nuova inalveazione	1641.11	378.72	504.96	2524.78	65%	15%	20%
C29	F1.3	Scolo Peseggiana nuova inalveazione	6611.82	1652.96	2754.93	11019.70	60%	15%	25%
C49	F2.1	Scolo Marocchesa	6969.29	2785.42	4172.40	13927.10	50%	20%	30%
<b>TOTALE</b>	F1.2	Scolo Marocchesa	7352.73	5882.18	16176.00	29410.90	25%	20%	55%

ZONE TIPO A-B-C-D - ATO 4									
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
			mq	mq	mq	mq			
C6	C1/200	Scolo Marignana	1666.45	666.60	999.95	3333.00	50%	20%	30%
C28	DS	Scolmatore Dese	45012.72	17183.40	23720.88	85917.00	52%	20%	28%
C29	B0.82	Scolo Marocchesa	4250.99	4501.04	6251.45	15003.48	28%	30%	42%
<b>TOTALE</b>			<b>50930.15</b>	<b>22351.04</b>	<b>30972.28</b>	<b>104253.48</b>			

Riassunto ATO 4							
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile
	mq	mq	mq	mq			
F	79073.22	22847.61	47243.33	149164.16	53%	15%	32%
A-B-C-D	50930.15	22351.04	30972.28	104253.48	49%	21%	30%
<b>TOTALE</b>	<b>130003.38</b>	<b>45198.65</b>	<b>78215.61</b>	<b>253417.64</b>			

**REGIONE DEL VENETO**  
**PROVINCIA DI TREVISO**



**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

***VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA***

***APPENDICE 3: SCHEDE DI CALCOLO DELLA COMPATIBILITA' IDRAULICA***

<i>ATO 1</i> .....	<i>77</i>
<i>ATO 2</i> .....	<i>87</i>
<i>ATO 3</i> .....	<i>93</i>
<i>ATO 4</i> .....	<i>127</i>

# ATO 1

**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C13 area tipo F2**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Insediamenti di origine privata per l'istruzione, l'interesse comune il gioco e lo sport  
IUF previsto 2,5 mc/mq, almeno 50 % verde e parcheggio

Ricettore: Fossa Storta

Criticità presenti: L'area scola a monte di un tratto indicato come critico nel PDA (criticità C12),  
si sviluppa inoltre ad est della criticità C2

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	6597.44	0.10	659.74
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>6597.44</b>	<b>10.0%</b>	<b>659.74</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.66</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	2529.02	0.20	505.80
semipermeabile	989.62	0.60	593.77
impermeabile	3078.81	0.90	2770.92
<b>Totale (mq)</b>	<b>6597.44</b>	<b>58.7%</b>	<b>3870.50</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.66</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

MAX portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi 3.30 l/s

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h		j		Metodo Cinematico			
min	ore	[mm]	mm/ora	We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]	Contributo [mc/ha]		
5	0.08	17.12	205.40	66.25	0.99	65.26	98.92		
10	0.17	28.94	173.64	112.01	1.98	110.04	166.78		
15	0.25	37.79	151.15	146.25	2.97	143.28	217.18		
20	0.33	44.77	134.30	173.26	3.96	169.30	256.62		
25	0.42	50.48	121.16	195.39	4.95	190.44	288.66		
30	0.50	55.30	110.59	214.02	5.94	208.09	315.41		
60	1	74.21	74.21	287.23	11.88	275.36	417.37		
120	2	93.35	46.68	361.32	23.75	337.57	511.66		
180	3	104.60	34.87	404.87	35.63	369.24	559.68		
240	4	112.69	28.17	436.15	47.50	388.65	589.09		
300	5	119.05	23.81	460.78	59.38	401.40	608.42		
360	6	124.33	20.72	481.22	71.25	409.96	621.40		
420	7	128.86	18.41	498.77	83.13	415.64	630.00		
480	8	132.85	16.61	514.20	95.00	419.20	635.40		
540	9	136.42	15.16	528.01	106.88	421.13	638.32		
600	10	139.65	13.97	540.53	118.75	421.77	639.30		
660	11	142.62	12.97	552.00	130.63	421.37	638.69		
720	12	145.36	12.11	562.60	142.50	420.09	636.75		
780	13	147.90	11.38	572.46	154.38	418.08	633.70		
840	14	150.29	10.73	581.69	166.26	415.44	629.70		
900	15	152.53	10.17	590.38	178.13	412.25	624.86		
960	16	154.65	9.67	598.59	190.01	408.58	619.30		
1020	17	156.66	9.22	606.37	201.88	404.49	613.09		
1080	18	158.58	8.81	613.77	213.76	400.01	606.32		
1140	19	160.40	8.44	620.83	225.63	395.20	599.02		
1200	20	162.15	8.11	627.59	237.51	390.08	591.27		
1260	21	163.82	7.80	634.07	249.38	384.69	583.09		
1320	22	165.43	7.52	640.30	261.26	379.04	574.52		
1380	23	166.98	7.26	646.29	273.13	373.16	565.61		
1440	24	168.47	7.02	652.07	285.01	367.06	556.37		

max contributo 421.77 mc  
639.30 mc/ha

Art. 33 PRG	IU	2.5	mc/mq	Volume	16493.6	mc edificabili
Volume imposto		16493.6	mc			
Altezza un piano	h		3	m		
Piani ipotizzati			2	piani		
Superficie impermeabile	S	2748.93	mq	42%	percent. fabbricati	
Percentuale parcheggio		0.15	S	989.62	mq	
Percentuale strade		0.05	S	329.87	mq	
Superficie impermeabile tot		3078.805	mq			
Percentuale a verde		38%				
Percentuale verde+parcheggio		53%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C38 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Aree a parco gioco e sport - art. 31 PRG

Ricettore: Scolo Rusteghin

Criticità presenti: La zona scola in un tratto dello scolo Rusteghin in sofferenza idraulica (criticità C29 del PDA)  
A nord dell'area si prevede la realizzazione di un nuovo canale che scolmi le acque del Rusteghin in fiume Zero attraverso sollevamento meccanico (intervento I.29 PDA)

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	8515.63	0.10	851.56
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>8515.63</b>	<b>10.0%</b>	<b>851.56</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.85</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	5109.38	0.20	1021.88
semipermeabile	1277.34	0.60	766.41
impermeabile	2128.91	0.90	1916.02
<b>Totale (mq)</b>	<b>8515.63</b>	<b>43.5%</b>	<b>3704.30</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.85</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **4.26 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			We	Wu	Wi	Contributo
5	0.08	17.12	205.40	63.41	1.28	62.13	72.96
10	0.17	28.94	173.64	107.20	2.55	104.65	122.89
15	0.25	37.79	151.15	139.97	3.83	136.14	159.87
20	0.33	44.77	134.30	165.82	5.11	160.71	188.73
25	0.42	50.48	121.16	187.00	6.39	180.61	212.09
30	0.50	55.30	110.59	204.83	7.66	197.17	231.54
60	1	74.21	74.21	274.90	15.33	259.57	304.82
120	2	93.35	46.68	345.80	30.66	315.14	370.08
180	3	104.60	34.87	387.49	45.98	341.50	401.03
240	4	112.69	28.17	417.42	61.31	356.11	418.18
300	5	119.05	23.81	440.99	76.64	364.35	427.86
360	6	124.33	20.72	460.55	91.97	368.58	432.83
420	7	128.86	18.41	477.35	107.30	370.05	434.56
480	8	132.85	16.61	492.12	122.63	369.50	433.90
540	9	136.42	15.16	505.34	137.95	367.38	431.42
600	10	139.65	13.97	517.32	153.28	364.04	427.49
660	11	142.62	12.97	528.30	168.61	359.69	422.38
720	12	145.36	12.11	538.44	183.94	354.50	416.30
780	13	147.90	11.38	547.88	199.27	348.62	409.38
840	14	150.29	10.73	556.72	214.59	342.12	401.76
900	15	152.53	10.17	565.03	229.92	335.11	393.52
960	16	154.65	9.67	572.88	245.25	327.63	384.74
1020	17	156.66	9.22	580.33	260.58	319.75	375.49
1080	18	158.58	8.81	587.42	275.91	311.51	365.81
1140	19	160.40	8.44	594.18	291.23	302.94	355.75
1200	20	162.15	8.11	600.64	306.56	294.08	345.34
1260	21	163.82	7.80	606.84	321.89	284.95	334.62
1320	22	165.43	7.52	612.80	337.22	275.58	323.62
1380	23	166.98	7.26	618.54	352.55	265.99	312.36
1440	24	168.47	7.02	624.07	367.88	256.20	300.85

max contributo **370.05** mc  
434.56 mc/ha

	IU	Volume			
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Volume imposto	0				
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	1703.13	mq	20%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	1277.34	mq	
Percentuale strade	0.05	S	425.78	mq	
Superficie impermeabile tot		2128.908	mq		
Percentuale a verde		60%			
Percentuale verde+parcheggio		75%			





**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C39 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Aree a parco gioco e sport - art. 31 PRG

Ricettore: Scolo Rusteghin

Criticità presenti: La zona scola in un tratto dello scolo Rusteghin in sofferenza idraulica (criticità C29 del PDA)  
A nord dell'area si prevede la realizzazione di un nuovo canale che scolmi le acque del Rusteghin in fiume Zero attraverso sollevamento meccanico (intervento I.29 PDA)

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	4025.43	0.10	402.54
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>4025.43</b>	<b>10.0%</b>	<b>402.54</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.40</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	2415.26	0.20	483.05
semipermeabile	603.81	0.60	362.29
impermeabile	1006.36	0.90	905.72
<b>Totale (mq)</b>	<b>4025.43</b>	<b>43.5%</b>	<b>1751.06</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.40</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi 2.01 l/s

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			We	Wu	Wi	Contributo
5	0.08	17.12	205.40	29.97	0.604	29.37	72.96
10	0.17	28.94	173.64	50.68	1.208	49.47	122.89
15	0.25	37.79	151.15	66.17	1.811	64.36	159.87
20	0.33	44.77	134.30	78.39	2.415	75.97	188.73
25	0.42	50.48	121.16	88.40	3.019	85.38	212.09
30	0.50	55.30	110.59	96.83	3.623	93.20	231.54
60	1	74.21	74.21	129.95	7.246	122.70	304.82
120	2	93.35	46.68	163.46	14.492	148.97	370.08
180	3	104.60	34.87	183.17	21.737	161.43	401.03
240	4	112.69	28.17	197.32	28.983	168.34	418.18
300	5	119.05	23.81	208.46	36.229	172.23	427.86
360	6	124.33	20.72	217.71	43.475	174.23	432.83
420	7	128.86	18.41	225.65	50.720	174.93	434.56
480	8	132.85	16.61	232.63	57.966	174.66	433.90
540	9	136.42	15.16	238.88	65.212	173.67	431.42
600	10	139.65	13.97	244.54	72.458	172.08	427.49
660	11	142.62	12.97	249.73	79.704	170.03	422.38
720	12	145.36	12.11	254.53	86.949	167.58	416.30
780	13	147.90	11.38	258.99	94.195	164.79	409.38
840	14	150.29	10.73	263.17	101.441	161.73	401.76
900	15	152.53	10.17	267.10	108.687	158.41	393.52
960	16	154.65	9.67	270.81	115.932	154.88	384.74
1020	17	156.66	9.22	274.33	123.178	151.15	375.49
1080	18	158.58	8.81	277.68	130.424	147.25	365.81
1140	19	160.40	8.44	280.87	137.670	143.20	355.75
1200	20	162.15	8.11	283.93	144.915	139.02	345.34
1260	21	163.82	7.80	286.86	152.161	134.70	334.62
1320	22	165.43	7.52	289.68	159.407	130.27	323.62
1380	23	166.98	7.26	292.39	166.653	125.74	312.36
1440	24	168.47	7.02	295.01	173.899	121.11	300.85

max contributo 174.93 mc  
434.56 mc/ha

	IU	Volume			
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc	mc edificabili
Volume imposto	0	mc			
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	805.09	mq	20%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	603.81	mq	
Percentuale strade	0.05	S	201.27	mq	
Superficie impermeabile tot	1006.358	mq			
Percentuale a verde	60%				
Percentuale verde+parcheggio	75%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**  
**INTERVENTO: C45 area tipo F1.4**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area adibita a parcheggio - art 32 PRG

Ricettore: Scolo Rusteghin

Criticità presenti: La zona scola in un tratto dello scolo Rusteghin in sofferenza idraulica (criticità C29 del PDA)  
 A nord dell'area si prevede la realizzazione di un nuovo canale che scolmi le acque del Rusteghin in fiume Zero attraverso sollevamento meccanico (intervento I.29 PDA)

STATO DI FATTO				STATO DI PROGETTO			
Area	S (mq)	f	S f(mq)	Area	S	f	S f
agricola	3039.77	0.10	303.98	agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00	verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00	semipermeabile	1823.86	0.60	1094.32
impermeabile	0.00	0.90	0.00	impermeabile	1215.91	0.90	1094.32
<b>Totale (mq)</b>	<b>3039.77</b>	<b>10.0%</b>	<b>303.98</b>	<b>Totale (mq)</b>	<b>3039.77</b>	<b>72.0%</b>	<b>2188.63</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.30</b>			<b>Totale (ha)</b>	<b>0.30</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi 1.52 l/s

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					Contributo [mc/ha]
			h [mm]	j [mm/ora]	We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]	
5	0.08	17.12	205.40	37.46	0.46	37.01	121.74	
10	0.17	28.94	173.64	63.34	0.91	62.43	205.37	
15	0.25	37.79	151.15	82.70	1.37	81.33	267.56	
20	0.33	44.77	134.30	97.97	1.82	96.15	316.31	
25	0.42	50.48	121.16	110.49	2.28	108.21	355.97	
30	0.50	55.30	110.59	121.02	2.74	118.29	389.13	
60	1	74.21	74.21	162.42	5.47	156.95	516.32	
120	2	93.35	46.68	204.31	10.94	193.37	636.13	
180	3	104.60	34.87	228.94	16.41	212.53	699.15	
240	4	112.69	28.17	246.63	21.89	224.74	739.33	
300	5	119.05	23.81	260.55	27.36	233.19	767.15	
360	6	124.33	20.72	272.11	32.83	239.28	787.17	
420	7	128.86	18.41	282.04	38.30	243.74	801.82	
480	8	132.85	16.61	290.76	43.77	246.99	812.53	
540	9	136.42	15.16	298.57	49.24	249.33	820.22	
600	10	139.65	13.97	305.65	54.72	250.93	825.50	
660	11	142.62	12.97	312.14	60.19	251.95	828.84	
720	12	145.36	12.11	318.13	65.66	252.47	830.56	
780	13	147.90	11.38	323.71	71.13	252.58	830.91	
840	14	150.29	10.73	328.93	76.60	252.33	830.08	
900	15	152.53	10.17	333.84	82.07	251.77	828.24	
960	16	154.65	9.67	338.48	87.55	250.93	825.50	
1020	17	156.66	9.22	342.88	93.02	249.86	821.98	
1080	18	158.58	8.81	347.07	98.49	248.58	817.75	
1140	19	160.40	8.44	351.06	103.96	247.10	812.89	
1200	20	162.15	8.11	354.88	109.43	245.45	807.46	
1260	21	163.82	7.80	358.55	114.90	243.64	801.52	
1320	22	165.43	7.52	362.07	120.37	241.69	795.10	
1380	23	166.98	7.26	365.46	125.85	239.61	788.25	
1440	24	168.47	7.02	368.72	131.32	237.41	781.00	

max contributo 252.58 mc / 830.91 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 32 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	0.00	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.6	S	1823.86	mq
Percentuale strade	0.4	S	1215.91	mq
Superficie impermeabile tot	1215.908	mq		
Percentuale a verde	0%			
Percentuale verde+parcheggio	60%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C46 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde e campo sportivo

Destinazione area: Aree a parco gioco e sport - art. 31 PRG

Ricettore: Scolo Zermason

Criticità presenti: La zona scarica tramite fossati allo scolo Zermason che non presenta criticità segnalate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	29178.45	0.20	5835.69
semipermeabile	2003.05	0.60	1201.83
impermeabile	2289.20	0.90	2060.28
<b>Totale (mq)</b>	<b>33470.70</b>	<b>27.2%</b>	<b>9097.80</b>
Totale (ha)	3.35		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	20082.42	0.20	4016.48
semipermeabile	5020.61	0.60	3012.36
impermeabile	8367.68	0.90	7530.91
<b>Totale (mq)</b>	<b>33470.70</b>	<b>43.5%</b>	<b>14559.75</b>
Totale (ha)	3.35		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **33.47 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico				
			h [mm]	j mm/ora	We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]
5	0.08	17.12	205.40	249.22	10.04	239.18	71.46
10	0.17	28.94	173.64	421.37	20.08	401.29	119.89
15	0.25	37.79	151.15	550.16	30.12	520.04	155.37
20	0.33	44.77	134.30	651.77	40.16	611.60	182.73
25	0.42	50.48	121.16	734.99	50.21	684.79	204.59
30	0.50	55.30	110.59	805.10	60.25	744.86	222.54
60	1	74.21	74.21	1080.49	120.49	960.00	286.82
120	2	93.35	46.68	1359.17	240.99	1118.18	334.08
180	3	104.60	34.87	1523.01	361.48	1161.53	347.03
240	4	112.69	28.17	1640.67	481.98	1158.69	346.18
300	5	119.05	23.81	1733.31	602.47	1130.84	337.86
360	6	124.33	20.72	1810.20	722.97	1087.24	324.83
420	7	128.86	18.41	1876.23	843.46	1032.77	308.56
480	8	132.85	16.61	1934.28	963.96	970.33	289.90
540	9	136.42	15.16	1986.23	1084.45	901.78	269.42
600	10	139.65	13.97	2033.32	1204.95	828.37	247.49
660	11	142.62	12.97	2076.47	1325.44	751.03	224.38
720	12	145.36	12.11	2116.34	1445.93	670.41	200.30
780	13	147.90	11.38	2153.45	1566.43	587.02	175.38
840	14	150.29	10.73	2188.18	1686.92	501.25	149.76
900	15	152.53	10.17	2220.85	1807.42	413.43	123.52
960	16	154.65	9.67	2251.72	1927.91	323.80	96.74
1020	17	156.66	9.22	2280.99	2048.41	232.58	69.49
1080	18	158.58	8.81	2308.84	2168.90	139.93	41.81
1140	19	160.40	8.44	2335.41	2289.40	46.01	13.75
1200	20	162.15	8.11	2360.83	2409.89	-49.06	-14.66
1260	21	163.82	7.80	2385.20	2530.38	-145.18	-43.38
1320	22	165.43	7.52	2408.63	2650.88	-242.25	-72.38
1380	23	166.98	7.26	2431.17	2771.37	-340.20	-101.64
1440	24	168.47	7.02	2452.92	2891.87	-438.95	-131.15

max contributo 1161.53 mc  
 347.03 mc/ha

Art. 31 PRG	IU	0	mc/mq	0	Volume	0	mc edificabili
Volume imposto		0	mc				
Altezza un piano	h	0		0	m		
Piani ipotizzati		0		0	piani		
Superficie impermeabile	S	6694.14	mq	20%	percent. fabbricati		
Percentuale parcheggio		0.15	S	5020.61	mq		
Percentuale strade		0.05	S	1673.54	mq		
Superficie impermeabile tot		8367.675	mq				
Percentuale a verde		60%					
Percentuale verde+parcheggio		75%					



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**  
**INTERVENTO: C13 area tipo C2/40**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Zona residenziale di espansione, volume massimo ammesso 8000 mc, altezza massima fabbricati 9 m, obbligo di predisporre rotonda, viabilità ciclabile e pedonale

Ricettore: Scolo Rusteghin

Criticità presenti: Nel punto in cui l'area scarica lo scolo ricettore risulta critico da PDA (criticità C29 e C1)

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	3975.00	0.20	795.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>3975.00</b>	<b>20.0%</b>	<b>795.00</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.40</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1449.17	0.20	289.83
semipermeabile	795.00	0.60	477.00
impermeabile	1730.83	0.90	1557.75
<b>Totale (mq)</b>	<b>3975.00</b>	<b>58.5%</b>	<b>2324.58</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.40</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

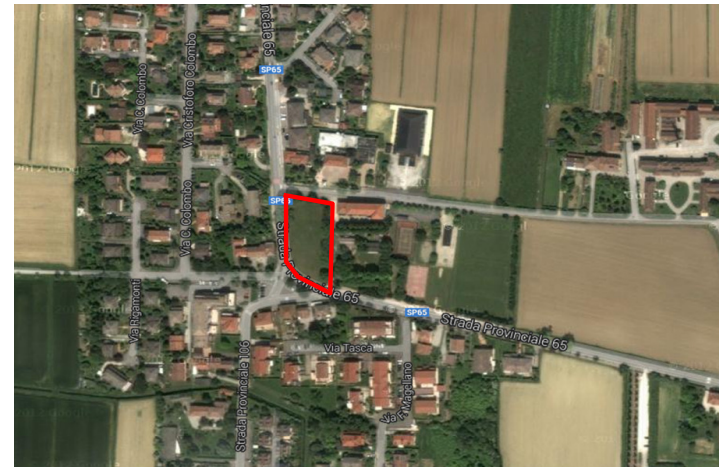
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **1.99 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	39.79	0.60	39.19	98.60
10	0.17		28.94	173.64	67.27	1.19	66.08	166.24
15	0.25		37.79	151.15	87.84	1.79	86.05	216.48
20	0.33		44.77	134.30	104.06	2.39	101.68	255.79
25	0.42		50.48	121.16	117.35	2.98	114.37	287.71
30	0.50		55.30	110.59	128.54	3.58	124.96	314.37
60	1		74.21	74.21	172.51	7.16	165.35	415.99
120	2		93.35	46.68	217.00	14.31	202.69	509.92
180	3		104.60	34.87	243.16	21.47	221.70	557.73
240	4		112.69	28.17	261.95	28.62	233.33	586.98
300	5		119.05	23.81	276.74	35.78	240.96	606.19
360	6		124.33	20.72	289.01	42.93	246.08	619.08
420	7		128.86	18.41	299.56	50.09	249.47	627.60
480	8		132.85	16.61	308.82	57.24	251.58	632.92
540	9		136.42	15.16	317.12	64.40	252.72	635.78
600	10		139.65	13.97	324.64	71.55	253.09	636.69
660	11		142.62	12.97	331.53	78.71	252.82	636.03
720	12		145.36	12.11	337.89	85.86	252.03	634.04
780	13		147.90	11.38	343.82	93.02	250.80	630.94
840	14		150.29	10.73	349.36	100.17	249.19	626.89
900	15		152.53	10.17	354.58	107.33	247.25	622.02
960	16		154.65	9.67	359.50	114.48	245.02	616.41
1020	17		156.66	9.22	364.18	121.64	242.54	610.17
1080	18		158.58	8.81	368.62	128.79	239.83	603.36
1140	19		160.40	8.44	372.87	135.95	236.92	596.03
1200	20		162.15	8.11	376.93	143.10	233.83	588.24
1260	21		163.82	7.80	380.82	150.26	230.56	580.03
1320	22		165.43	7.52	384.56	157.41	227.15	571.44
1380	23		166.98	7.26	388.16	164.57	223.59	562.49
1440	24		168.47	7.02	391.63	171.72	219.91	553.23

**max** 253.09 mc  
**contributo** 636.69 mc/ha

	IU	mc/mq	Volume	mc edificabili
Art. 18 PRG	0		0	
Volume imposto	8000	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		2	piani	
Superficie impermeabile	S	1333.33	mq	34% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	795.00	mq
Percentuale strade	0.1	S	397.50	mq
Superficie impermeabile tot		1730.83	mq	
Percentuale verde		36%		
Percentuale verde+parcheggio		56%		



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C26 area tipo C2/16**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area per insediamenti residenziali di iniziativa pubblica - art. 18 PRG  
IUT 1,5; Sup. copribile 35%; altezza massima edifici 11,5 m;

Ricettore: Scolo Zermason

Criticità presenti: La zona scarica tramite fossati allo scolo Zermason che non presenta criticità segnalate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	15068.00	0.10	1506.80
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>15068.00</b>	<b>10.0%</b>	<b>1506.80</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.51</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6027.20	0.20	1205.44
semipermeabile	3013.60	0.60	1808.16
impermeabile	6027.20	0.90	5424.48
<b>Totale (mq)</b>	<b>15068.00</b>	<b>56.0%</b>	<b>8438.08</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.51</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **15.07 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			We [mm]	Wu [mm/ora]	Wi [mc]	Contributo [mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	144.44	4.52	139.91	92.86
10	0.17	28.94	173.64	244.20	9.04	235.16	156.07
15	0.25	37.79	151.15	318.85	13.56	305.29	202.61
20	0.33	44.77	134.30	377.73	18.08	359.65	238.68
25	0.42	50.48	121.16	425.96	22.60	403.36	267.70
30	0.50	55.30	110.59	466.60	27.12	439.47	291.66
60	1	74.21	74.21	626.20	54.24	571.95	379.58
120	2	93.35	46.68	787.71	108.49	679.22	450.77
180	3	104.60	34.87	882.66	162.73	719.93	477.78
240	4	112.69	28.17	950.85	216.98	733.87	487.04
300	5	119.05	23.81	1004.54	271.22	733.31	486.67
360	6	124.33	20.72	1049.10	325.47	723.63	480.24
420	7	128.86	18.41	1087.37	379.71	707.65	469.64
480	8	132.85	16.61	1121.01	433.96	687.05	455.97
540	9	136.42	15.16	1151.11	488.20	662.91	439.95
600	10	139.65	13.97	1178.41	542.45	635.96	422.06
660	11	142.62	12.97	1203.41	596.69	606.72	402.66
720	12	145.36	12.11	1226.52	650.94	575.59	381.99
780	13	147.90	11.38	1248.03	705.18	542.84	360.26
840	14	150.29	10.73	1268.15	759.43	508.73	337.62
900	15	152.53	10.17	1287.09	813.67	473.42	314.19
960	16	154.65	9.67	1304.98	867.92	437.06	290.06
1020	17	156.66	9.22	1321.94	922.16	399.78	265.32
1080	18	158.58	8.81	1338.08	976.41	361.68	240.03
1140	19	160.40	8.44	1353.48	1030.65	322.83	214.25
1200	20	162.15	8.11	1368.21	1084.90	283.32	188.03
1260	21	163.82	7.80	1382.34	1139.14	243.20	161.40
1320	22	165.43	7.52	1395.91	1193.39	202.53	134.41
1380	23	166.98	7.26	1408.98	1247.63	161.35	107.08
1440	24	168.47	7.02	1421.58	1301.88	119.71	79.44

max contributo **733.87** mc  
487.04 mc/ha

Art. 18 PRG	IU	1.5	mc/mq	Volume	22602	mc edificabili
Volume imposto		22602	mc			
Altezza un piano	h	3	m			
Piani ipotizzati		2	piani			
Superficie impermeabile	S	3767.00	mq	25%	percent. fabbricati	
Percentuale parcheggio		0.2	S	3013.60	mq	
Percentuale strade		0.15	S	2260.20	mq	
Superficie impermeabile tot		6027.2	mq			
Percentuale a verde		40%				
Percentuale verde+parcheggio		60%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C27 area tipo C2/18**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area per insediamenti residenziali di iniziativa pubblica - art.18 PRG  
IUT 1,5; Sup. copribile 35%; altezza massima edifici 11,5 m;

Ricettore: Scolo Rusteghin

Criticità presenti: La zona scola in un tratto dello scolo Rusteghin in sofferenza idraulica (criticità C29 del PDA)  
A nord dell'area si prevede la realizzazione di un nuovo canale che scolmi le acque del Rusteghin in fiume Zero attraverso sollevamento meccanico (intervento I.29 PDA)

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	34517.00	0.10	3451.70
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>34517.00</b>	<b>10.0%</b>	<b>3451.70</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.45</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	13806.72	0.20	2761.34
semipermeabile	6903.40	0.60	4142.04
impermeabile	13806.88	0.90	12426.20
<b>Totale (mq)</b>	<b>34517.00</b>	<b>56.0%</b>	<b>19329.58</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.45</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

**MAX portata rilasciabile** 5 l/s/ha quindi **17.26 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	[mm/ora]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	330.87	5.18	325.69	94.36	
10	0.17	28.94	173.64	559.41	10.36	549.05	159.07	
15	0.25	37.79	151.15	730.40	15.53	714.87	207.11	
20	0.33	44.77	134.30	865.29	20.71	844.58	244.69	
25	0.42	50.48	121.16	975.78	25.89	949.89	275.20	
30	0.50	55.30	110.59	1068.86	31.07	1037.79	300.66	
60	1	74.21	74.21	1434.46	62.13	1372.33	397.58	
120	2	93.35	46.68	1804.44	124.26	1680.18	486.77	
180	3	104.60	34.87	2021.96	186.39	1835.57	531.79	
240	4	112.69	28.17	2178.16	248.52	1929.64	559.04	
300	5	119.05	23.81	2301.15	310.65	1990.50	576.67	
360	6	124.33	20.72	2403.23	372.78	2030.45	588.25	
420	7	128.86	18.41	2490.89	434.91	2055.97	595.64	
480	8	132.85	16.61	2567.96	497.04	2070.92	599.97	
540	9	136.42	15.16	2636.92	559.18	2077.74	601.95	
600	10	139.65	13.97	2699.44	621.31	2078.14	602.06	
660	11	142.62	12.97	2756.73	683.44	2073.29	600.66	
720	12	145.36	12.11	2809.66	745.57	2064.10	597.99	
780	13	147.90	11.38	2858.92	807.70	2051.23	594.27	
840	14	150.29	10.73	2905.03	869.83	2035.20	589.62	
900	15	152.53	10.17	2948.41	931.96	2016.45	584.19	
960	16	154.65	9.67	2989.39	994.09	1995.30	578.06	
1020	17	156.66	9.22	3028.25	1056.22	1972.03	571.32	
1080	18	158.58	8.81	3065.22	1118.35	1946.87	564.03	
1140	19	160.40	8.44	3100.50	1180.48	1920.02	556.25	
1200	20	162.15	8.11	3134.25	1242.61	1891.63	548.03	
1260	21	163.82	7.80	3166.61	1304.74	1861.86	539.40	
1320	22	165.43	7.52	3197.70	1366.87	1830.83	530.41	
1380	23	166.98	7.26	3227.63	1429.00	1798.63	521.08	
1440	24	168.47	7.02	3256.50	1491.13	1765.36	511.45	

**max** 2078.14 mc  
contributo 602.06 mc/ha

Art. 18 PRG	IU	1.5	mc/mq	Volume	51775.50	mc edificabili
Volume imposto		51776	mc			
Altezza un piano	h		3	m		
Piani ipotizzati			2	piani		
Superficie impermeabile	S	8629.33	mq	25%	percent. fabbricati	
Percentuale parcheggio		0.2	S	6903.40	mq	
Percentuale strade		0.15	S	5177.55	mq	
Superficie impermeabile tot		13806.88	mq			
Percentuale a verde		40%				
Percentuale verde+parcheggio		60%				



ATO 1: Area nord - ovest

ZONE TIPO F														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C13	F2	Fossa Storta	2529.02	989.62	3078.81	6597.44	38%	15%	47%	5	58.7%	421.77	639.30	1369.93
C38	F1.3	Scolo Rusteghin	5109.38	1277.34	2128.91	8515.63	60%	15%	25%	5	43.5%	370.05	434.56	1738.24
C39	F1.3	Scolo Rusteghin	2415.26	603.81	1006.36	4025.43	60%	15%	25%	5	43.5%	174.93	434.56	1738.24
C45	F1.4	Scolo Rusteghin	0.00	1823.86	1215.91	3039.77	0%	60%	40%	5	72.0%	252.58	830.91	2077.27
C46	F1.3	Scolo Zermason	20082.42	5020.61	8367.68	33470.70	60%	15%	25%	10	43.5%	1161.53	347.03	1388.12
<b>TOTALE</b>			<b>30136.07</b>	<b>9715.24</b>	<b>15797.65</b>	<b>55648.97</b>						<b>2380.87</b>		

ZONE TIPO A-C-D														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C13	C2/40	Scolo Rusteghin	1449.17	795.00	1730.83	3975.00	36%	20%	44%	5	58.5%	253.09	636.69	1462.22
C26	C2/16	Scolo Zermason	6027.20	3013.60	6027.20	15068.00	40%	20%	40%	10	56.0%	733.87	487.04	1217.59
C27	C2/18	Scolo Rusteghin	13806.72	6903.40	13806.88	34517.00	40%	20%	40%	5	56.0%	2078.14	602.06	1505.15
<b>TOTALE</b>			<b>21283.08</b>	<b>10712.00</b>	<b>21564.92</b>	<b>53560.00</b>						<b>3065.09</b>		

AREE CON IMPERMEABILITA' INVARIATA O GIA' SOTTOPOSTE A COMPATIBILITA' IDRAULICA		
Codice	Destinazione	Commento
C31	F1.2	Area verde tra Zero e Zeretto - stato dei luoghi invariato
C32	F1.2	Area di fitodepurazione e laminazione progetto del consorzio P152 - stato dei luoghi invariato
C33	F1.2	Area verde vicino allo scolo Buratti intervento consorzio P151 - stato dei luoghi invariato
C35	F1.2	Area verde vicino allo scolo Buratti intervento consorzio P152 - stato dei luoghi invariato

Riassunto ATO 1								
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Volume min da invasare
	mq	mq	mq	mq				mc
F	30136.07	9715.24	15797.65	55648.97	54%	17%	28%	2380.87
A-C-D	21283.08	10712.00	21564.92	53560.00	40%	20%	40%	3065.09
<b>TOTALE</b>	<b>51419.16</b>	<b>20427.24</b>	<b>37362.57</b>	<b>109208.97</b>				<b>5445.96</b>

# ATO 2



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C22 area tipo F1.1**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area per l'istruzione pubblica, almeno il 50% sistemato a verde e parcheggio

Ricettore: Rio Zerman

Criticità presenti: A nord dell'area si sviluppa la criticità C9 da PDA ma l'area scola su un corso d'acqua a sud rimanendone esclusa  
Dovrà comunque essere adeguato il sistema di fossati verso il Rio Zerman

STATO DI FATTO				STATO DI PROGETTO			
Area	S (mq)	f	S f(mq)	Area	S	f	S f
agricola	36716.64	0.10	3671.66	agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00	verde	22641.93	0.20	4528.39
semipermeabile	0.00	0.60	0.00	semipermeabile	9179.16	0.60	5507.50
impermeabile	0.00	0.90	0.00	impermeabile	4895.55	0.90	4406.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>36716.64</b>	<b>10.0%</b>	<b>3671.66</b>	<b>Totale (mq)</b>	<b>36716.64</b>	<b>39.3%</b>	<b>14441.88</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.67</b>			<b>Totale (ha)</b>	<b>3.67</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **36.72 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	247.20	11.01	236.19	64.33	
10	0.17	28.94	173.64	417.96	22.03	395.93	107.83	
15	0.25	37.79	151.15	545.71	33.04	512.66	139.63	
20	0.33	44.77	134.30	646.49	44.06	602.43	164.08	
25	0.42	50.48	121.16	729.04	55.07	673.97	183.56	
30	0.50	55.30	110.59	798.58	66.09	732.49	199.50	
60	1	74.21	74.21	1071.74	132.18	939.56	255.90	
120	2	93.35	46.68	1348.17	264.36	1083.81	295.18	
180	3	104.60	34.87	1510.68	396.54	1114.14	303.44	
240	4	112.69	28.17	1627.39	528.72	1098.67	299.23	
300	5	119.05	23.81	1719.28	660.90	1058.38	288.26	
360	6	124.33	20.72	1795.55	793.08	1002.47	273.03	
420	7	128.86	18.41	1861.04	925.26	935.78	254.87	
480	8	132.85	16.61	1918.62	1057.44	861.19	234.55	
540	9	136.42	15.16	1970.15	1189.62	780.53	212.58	
600	10	139.65	13.97	2016.86	1321.80	695.06	189.30	
660	11	142.62	12.97	2059.66	1453.98	605.68	164.96	
720	12	145.36	12.11	2099.21	1586.16	513.05	139.73	
780	13	147.90	11.38	2136.01	1718.34	417.67	113.76	
840	14	150.29	10.73	2170.46	1850.52	319.94	87.14	
900	15	152.53	10.17	2202.87	1982.70	220.17	59.96	
960	16	154.65	9.67	2233.49	2114.88	118.61	32.30	
1020	17	156.66	9.22	2262.52	2247.06	15.46	4.21	
1080	18	158.58	8.81	2290.14	2379.24	-89.09	-24.27	
1140	19	160.40	8.44	2316.50	2511.42	-194.92	-53.09	
1200	20	162.15	8.11	2341.72	2643.60	-301.88	-82.22	
1260	21	163.82	7.80	2365.89	2775.78	-409.88	-111.63	
1320	22	165.43	7.52	2389.13	2907.96	-518.83	-141.31	
1380	23	166.98	7.26	2411.49	3040.14	-628.65	-171.22	
1440	24	168.47	7.02	2433.06	3172.32	-739.26	-201.34	

max 1114.14 mc  
contributo 303.44 mc/ha

Art. 29 PRG	IU		volume		
	0.1	mc/mq	3671.664	mc edificabili	
Volume imposto	3671.66	mc			
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati		1	piani		
Superficie impermeabile	S	1223.89	mq	3%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.25	S	9179.16	mq	
Percentuale strade	0.1	S	3671.66	mq	
Superficie impermeabile tot	4895.55	mq			
Percentuale verde	62%				
Percentuale verde+parcheggio	87%		deve essere superiore al 50%		



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**  
**INTERVENTO: C55 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde con la presenza limitata di fabbricati

Destinazione area: Area a parco gioco e sport

Ricettore: Rio Zerman

Criticità presenti: A nord dell'area si sviluppa la criticità C9 da PDA ma l'area scola su un corso d'acqua a sud rimanendone esclusa  
 Dovrà comunque essere adeguato il sistema di fossati verso il Rio Zerman

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0	0.10	0.00
verde	16947.40	0.20	3389.48
semipermeabile	1517.40	0.60	910.44
impermeabile	3034.80	0.90	2731.32
<b>Totale (mq)</b>	<b>21499.60</b>	<b>32.7%</b>	<b>7031.24</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.15</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	12899.76	0.20	2579.95
semipermeabile	3224.94	0.60	1934.96
impermeabile	5374.90	0.90	4837.41
<b>Totale (mq)</b>	<b>21499.60</b>	<b>43.5%</b>	<b>9352.33</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.15</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **21.50 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			We	Wu	Wi	Contributo
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	160.08	6.45	153.63	71.46
10	0.17	28.94	173.64	270.66	12.90	257.76	119.89
15	0.25	37.79	151.15	353.39	19.35	334.04	155.37
20	0.33	44.77	134.30	418.66	25.80	392.86	182.73
25	0.42	50.48	121.16	472.12	32.25	439.87	204.59
30	0.50	55.30	110.59	517.15	38.70	478.45	222.54
60	1	74.21	74.21	694.04	77.40	616.64	286.82
120	2	93.35	46.68	873.05	154.80	718.25	334.08
180	3	104.60	34.87	978.29	232.20	746.10	347.03
240	4	112.69	28.17	1053.87	309.59	744.28	346.18
300	5	119.05	23.81	1113.38	386.99	726.38	337.86
360	6	124.33	20.72	1162.77	464.39	698.38	324.83
420	7	128.86	18.41	1205.18	541.79	663.39	308.56
480	8	132.85	16.61	1242.47	619.19	623.28	289.90
540	9	136.42	15.16	1275.83	696.59	579.25	269.42
600	10	139.65	13.97	1306.08	773.99	532.10	247.49
660	11	142.62	12.97	1333.80	851.38	482.42	224.38
720	12	145.36	12.11	1359.41	928.78	430.63	200.30
780	13	147.90	11.38	1383.25	1006.18	377.07	175.38
840	14	150.29	10.73	1405.56	1083.58	321.98	149.76
900	15	152.53	10.17	1426.54	1160.98	265.56	123.52
960	16	154.65	9.67	1446.37	1238.38	207.99	96.74
1020	17	156.66	9.22	1465.17	1315.78	149.40	69.49
1080	18	158.58	8.81	1483.06	1393.17	89.89	41.81
1140	19	160.40	8.44	1500.13	1470.57	29.56	13.75
1200	20	162.15	8.11	1516.46	1547.97	-31.51	-14.66
1260	21	163.82	7.80	1532.11	1625.37	-93.26	-43.38
1320	22	165.43	7.52	1547.16	1702.77	-155.61	-72.38
1380	23	166.98	7.26	1561.64	1780.17	-218.53	-101.64
1440	24	168.47	7.02	1575.61	1857.57	-281.96	-131.15

**max** **746.10** mc  
 contributo **347.03** mc/ha

Art. 31 PRG	IU	mc/mq	Volume	mc edificabili
Volume imposto	0	mc	0	
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	4299.92	mq	20% percent. Fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	3224.94	mq
Percentuale strade	0.05	S	1074.98	mq
Superficie impermeabile tot	5374.9	mq		
Percentuale verde	60%			
Percentuale verde+parcheggio	75%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C11 area tipo D3/5 - complesso Ex Villa Callegaris**

**Stato attuale:** Area di pertinenza di Villa Callegaris (villa e parco)

**Destinazione area:** Area per insediamenti turistici e ricreativi, volume massimo edificabile 7500 mc, altezza massima edifici 15 m, mantenimento del parco esistente nei suoi caratteri di interesse storico-ambientale, almeno il 60% della superficie fondiaria deve essere dedicata a verde e parcheggio

**Ricettore:** Rio Zerman

**Criticità presenti:** L'area e il ricettore non presentano criticità segnalate

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6744.50	0.20	1348.90
semipermeabile	1927.00	0.60	1156.20
impermeabile	963.50	0.90	867.15
<b>Totale (mq)</b>	<b>9635.00</b>	<b>35.0%</b>	<b>3372.25</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.96</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6119.50	0.20	1223.90
semipermeabile	1927.00	0.60	1156.20
impermeabile	1588.50	0.90	1429.65
<b>Totale (mq)</b>	<b>9635.00</b>	<b>39.5%</b>	<b>3809.75</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.96</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

**Massima portata rilasciabile** 10 l/s/ha quindi **9.64 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wu	Wi	Contributo	
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	65.21	2.89	62.32	64.68
10	0.17	28.94	173.64	110.26	5.78	104.48	108.43
15	0.25	37.79	151.15	143.96	8.67	135.29	140.41
20	0.33	44.77	134.30	170.54	11.56	158.98	165.00
25	0.42	50.48	121.16	192.32	14.45	177.87	184.61
30	0.50	55.30	110.59	210.67	17.34	193.32	200.65
60	1	74.21	74.21	282.72	34.69	248.04	257.43
120	2	93.35	46.68	355.65	69.37	286.27	297.12
180	3	104.60	34.87	398.52	104.06	294.46	305.61
240	4	112.69	28.17	429.30	138.74	290.56	301.57
300	5	119.05	23.81	453.54	173.43	280.11	290.73
360	6	124.33	20.72	473.66	208.12	265.55	275.61
420	7	128.86	18.41	490.94	242.80	248.14	257.54
480	8	132.85	16.61	506.13	277.49	228.64	237.30
540	9	136.42	15.16	519.72	312.17	207.55	215.41
600	10	139.65	13.97	532.04	346.86	185.18	192.20
660	11	142.62	12.97	543.34	381.55	161.79	167.92
720	12	145.36	12.11	553.77	416.23	137.54	142.75
780	13	147.90	11.38	563.48	450.92	112.56	116.82
840	14	150.29	10.73	572.57	485.60	86.96	90.26
900	15	152.53	10.17	581.11	520.29	60.82	63.13
960	16	154.65	9.67	589.19	554.98	34.21	35.51
1020	17	156.66	9.22	596.85	589.66	7.19	7.46
1080	18	158.58	8.81	604.14	624.35	-20.21	-20.98
1140	19	160.40	8.44	611.09	659.03	-47.94	-49.76
1200	20	162.15	8.11	617.74	693.72	-75.98	-78.86
1260	21	163.82	7.80	624.12	728.41	-104.29	-108.24
1320	22	165.43	7.52	630.25	763.09	-132.84	-137.88
1380	23	166.98	7.26	636.15	797.78	-161.63	-167.75
1440	24	168.47	7.02	641.84	832.46	-190.63	-197.85

**max** 294.46 mc  
**contributo** 305.61 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 21 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Volume imposto	7500	mc			
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati		4	piani		
Superficie impermeabile	S	625	mq	6%	percent. Fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	1927	mq	
Percentuale strade	0.1	S	963.5	mq	
Superficie impermeabile tot	1588.5	mq			
Percentuale verde	64%				
Percentuale verde+parcheggio	84%			deve essere maggiore del 60%	



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C23 area tipo D3/3**

**Stato attuale:** Area agricola per metà realizzata urbanizzazione

**Destinazione area:** Area per insediamenti turistici e ricreativi, massimo volume edificabile 106777,95, di cui 58277,95 già realizzati

**Ricettore:** Rio Zerman

**Criticità presenti:** Non ricade e non scola in zone indicate come critiche da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	127270.20	0.10	12727.02
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>127270.20</b>	<b>10.0%</b>	<b>12727.02</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>12.73</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	74642.30	0.20	14928.46
semipermeabile	25454.04	0.60	15272.42
impermeabile	27173.86	0.90	24456.48
<b>Totale (mq)</b>	<b>127270.20</b>	<b>42.9%</b>	<b>54657.36</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>12.73</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

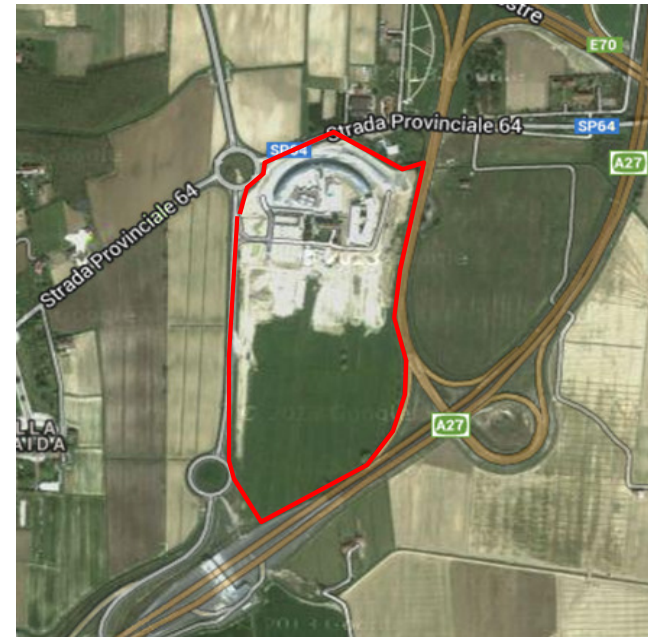
**Massima portata rilasciabile** 10 l/s/ha quindi **127.27 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			Contributo
min	ore			We	Wu	Wi	
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	935.57	38.18	897.39	70.51
10	0.17	28.94	173.64	1581.82	76.36	1505.45	118.29
15	0.25	37.79	151.15	2065.32	114.54	1950.77	153.28
20	0.33	44.77	134.30	2446.74	152.72	2294.02	180.25
25	0.42	50.48	121.16	2759.17	190.91	2568.27	201.80
30	0.50	55.30	110.59	3022.36	229.09	2793.27	219.48
60	1	74.21	74.21	4056.17	458.17	3597.99	282.71
120	2	93.35	46.68	5102.33	916.35	4185.99	328.91
180	3	104.60	34.87	5717.40	1374.52	4342.88	341.23
240	4	112.69	28.17	6159.08	1832.69	4326.39	339.94
300	5	119.05	23.81	6506.86	2290.86	4215.99	331.26
360	6	124.33	20.72	6795.51	2749.04	4046.47	317.94
420	7	128.86	18.41	7043.37	3207.21	3836.16	301.42
480	8	132.85	16.61	7261.31	3665.38	3595.93	282.54
540	9	136.42	15.16	7456.30	4123.55	3332.74	261.86
600	10	139.65	13.97	7633.09	4581.73	3051.36	239.75
660	11	142.62	12.97	7795.07	5039.90	2755.17	216.48
720	12	145.36	12.11	7944.76	5498.07	2446.68	192.24
780	13	147.90	11.38	8084.05	5956.25	2127.80	167.19
840	14	150.29	10.73	8214.42	6414.42	1800.01	141.43
900	15	152.53	10.17	8337.07	6872.59	1464.48	115.07
960	16	154.65	9.67	8452.95	7330.76	1122.18	88.17
1020	17	156.66	9.22	8562.83	7788.94	773.90	60.81
1080	18	158.58	8.81	8667.38	8247.11	420.27	33.02
1140	19	160.40	8.44	8767.13	8705.28	61.85	4.86
1200	20	162.15	8.11	8862.56	9163.45	-300.89	-23.64
1260	21	163.82	7.80	8954.07	9621.63	-667.56	-52.45
1320	22	165.43	7.52	9041.99	10079.80	-1037.81	-81.54
1380	23	166.98	7.26	9126.63	10537.97	-1411.34	-110.89
1440	24	168.47	7.02	9208.25	10996.15	-1787.89	-140.48

**max** 4342.88 mc  
**contributo** 341.23 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 21 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	48500	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		2	piani	
Superficie impermeabile	S	8083.33	mq	6% percent. Fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	25454.04	mq
Percentuale strade	0.15	S	19090.53	mq
Superficie impermeabile tot			27173.86	mq
Percentuale verde			59%	
Percentuale verde e parcheggio			79%	



ATO 2: Area nord - est

ZONE TIPO F														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C22	F1.1	Rio Zerman	22641.93	9179.16	4895.55	36716.64	62%	25%	13%	10	39.3%	1114.14	303.44	2275.83
C55	F1.3	Rio Zerman	12899.76	3224.94	5374.90	21499.60	60%	15%	25%	10	43.5%	746.10	347.03	1388.12
<b>TOTALE</b>			<b>35541.69</b>	<b>12404.10</b>	<b>10270.45</b>	<b>58216.24</b>						<b>1860.24</b>		

ZONE TIPO A-C-D														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C11	D3/5	Rio Zerman	6119.50	1927.00	1588.50	9635.00	64%	20%	16%	10	39.5%	294.46	305.61	1853.69
C23	D3/3	Rio Zerman	74642.30	25454.04	27173.86	127270.20	59%	20%	21%	10	42.9%	4342.88	341.23	1598.18
<b>TOTALE</b>			<b>80761.80</b>	<b>27381.04</b>	<b>28762.36</b>	<b>136905.20</b>						<b>4637.34</b>		

AREE CON IMPERMEABILITA' INVARIATA O GIA' SOTTOPOSTE A COMPATIBILITA' IDRAULICA		
Codice	Destinazione	Commento
C54	F1.3	Attualmente parchetto - stato dei luoghi invariato
C9	D3/4	PDC esistente

Riassunto ATO 2								
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Volume min da invasare
	mq	mq	mq	mq				mc
F	35541.69	12404.10	10270.45	58216.24	61%	21%	18%	1860.24
A-C-D	80761.80	27381.04	28762.36	136905.20	59%	20%	21%	4637.34
<b>TOTALE</b>	<b>116303.48</b>	<b>39785.14</b>	<b>39032.82</b>	<b>195121.44</b>				<b>6497.58</b>

# ATO 3

**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C1 area tipo F1.4**

Stato attuale: Parcheggio in ghiaia

Destinazione area: Mantenuto parcheggio

Ricettore: Collettore afferente alla Fossa Storta

Criticità presenti: Pur non ricadendo in un'area segnalata come critica dal PDA, la zona scola in un collettore al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	1017.79	0.60	610.67
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>1017.79</b>	<b>60.0%</b>	<b>610.67</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.10</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	610.67	0.60	366.40
impermeabile	407.12	0.90	366.40
<b>Totale (mq)</b>	<b>1017.79</b>	<b>72.0%</b>	<b>732.81</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.10</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

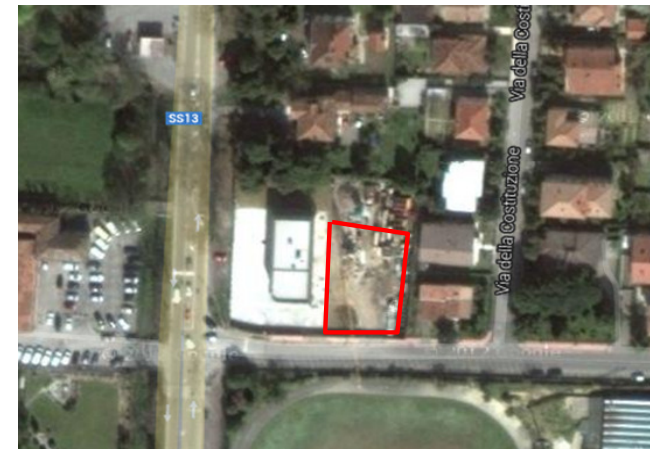
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **0.51 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		Metodo Cinematico					
min	ore	h	j	We	Wu	Wi	Contributo
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	
5	0.08	17.12	205.40	12.54	0.15	12.39	121.74
10	0.17	28.94	173.64	21.21	0.31	20.90	205.37
15	0.25	37.79	151.15	27.69	0.46	27.23	267.56
20	0.33	44.77	134.30	32.80	0.61	32.19	316.31
25	0.42	50.48	121.16	36.99	0.76	36.23	355.97
30	0.50	55.30	110.59	40.52	0.92	39.61	389.13
60	1	74.21	74.21	54.38	1.83	52.55	516.32
120	2	93.35	46.68	68.41	3.66	64.74	636.13
180	3	104.60	34.87	76.66	5.50	71.16	699.15
240	4	112.69	28.17	82.58	7.33	75.25	739.33
300	5	119.05	23.81	87.24	9.16	78.08	767.15
360	6	124.33	20.72	91.11	10.99	80.12	787.17
420	7	128.86	18.41	94.43	12.82	81.61	801.82
480	8	132.85	16.61	97.35	14.66	82.70	812.53
540	9	136.42	15.16	99.97	16.49	83.48	820.22
600	10	139.65	13.97	102.34	18.32	84.02	825.50
660	11	142.62	12.97	104.51	20.15	84.36	828.84
720	12	145.36	12.11	106.52	21.98	84.53	830.56
780	13	147.90	11.38	108.39	23.82	84.57	830.91
840	14	150.29	10.73	110.13	25.65	84.49	830.08
900	15	152.53	10.17	111.78	27.48	84.30	828.24
960	16	154.65	9.67	113.33	29.31	84.02	825.50
1020	17	156.66	9.22	114.80	31.14	83.66	821.98
1080	18	158.58	8.81	116.21	32.98	83.23	817.75
1140	19	160.40	8.44	117.54	34.81	82.74	812.89
1200	20	162.15	8.11	118.82	36.64	82.18	807.46
1260	21	163.82	7.80	120.05	38.47	81.58	801.52
1320	22	165.43	7.52	121.23	40.30	80.92	795.10
1380	23	166.98	7.26	122.36	42.14	80.23	788.25
1440	24	168.47	7.02	123.46	43.97	79.49	781.00

max **84.57** mc  
 contributo 830.91 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 32 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	0	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.6	S	610.674	mq
Percentuale strade	0.4	S	407.116	mq
Superficie impermeabile tot	407.116	mq		
Percentuale verde	0%			
Percentuale verde+parcheggio	60%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C2 area tipo F1.4**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Aree a parcheggio - si prevede la sistemazione dell'area mantenendo la superficie semipermeabile

Ricettore: Collettore scolante in scolo Pianton

Criticità presenti: L'area ricade all'interno della zona segnalata da PDA come criticità C19

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1602.00	0.20	320.40
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>1602.00</b>	<b>20.0%</b>	<b>320.40</b>
Totale (ha)	0.16		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	961.20	0.60	576.72
impermeabile	640.80	0.90	576.72
<b>Totale (mq)</b>	<b>1602.00</b>	<b>72.0%</b>	<b>1153.44</b>
Totale (ha)	0.16		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

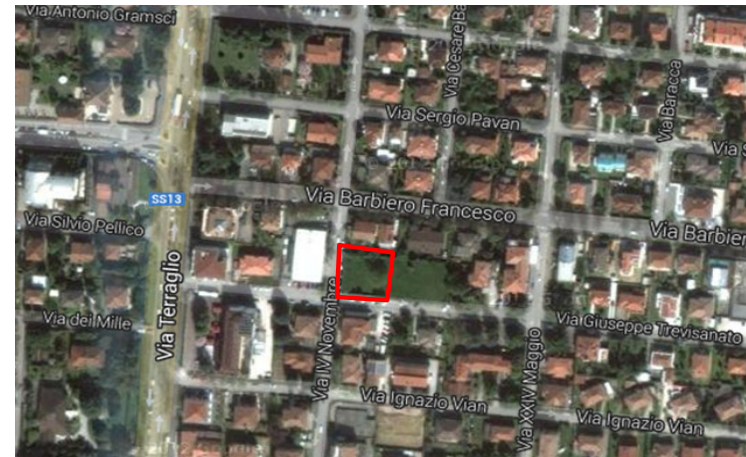
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **0.80 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	19.74	0.24	19.50	121.74
10	0.17		28.94	173.64	33.38	0.48	32.90	205.37
15	0.25		37.79	151.15	43.58	0.72	42.86	267.56
20	0.33		44.77	134.30	51.63	0.96	50.67	316.31
25	0.42		50.48	121.16	58.23	1.20	57.03	355.97
30	0.50		55.30	110.59	63.78	1.44	62.34	389.13
60	1		74.21	74.21	85.60	2.88	82.71	516.32
120	2		93.35	46.68	107.68	5.77	101.91	636.13
180	3		104.60	34.87	120.65	8.65	112.00	699.15
240	4		112.69	28.17	129.98	11.53	118.44	739.33
300	5		119.05	23.81	137.31	14.42	122.90	767.15
360	6		124.33	20.72	143.41	17.30	126.10	787.17
420	7		128.86	18.41	148.64	20.19	128.45	801.82
480	8		132.85	16.61	153.24	23.07	130.17	812.53
540	9		136.42	15.16	157.35	25.95	131.40	820.22
600	10		139.65	13.97	161.08	28.84	132.25	825.50
660	11		142.62	12.97	164.50	31.72	132.78	828.84
720	12		145.36	12.11	167.66	34.60	133.06	830.56
780	13		147.90	11.38	170.60	37.49	133.11	830.91
840	14		150.29	10.73	173.35	40.37	132.98	830.08
900	15		152.53	10.17	175.94	43.25	132.68	828.24
960	16		154.65	9.67	178.38	46.14	132.25	825.50
1020	17		156.66	9.22	180.70	49.02	131.68	821.98
1080	18		158.58	8.81	182.91	51.90	131.00	817.75
1140	19		160.40	8.44	185.01	54.79	130.23	812.89
1200	20		162.15	8.11	187.03	57.67	129.36	807.46
1260	21		163.82	7.80	188.96	60.56	128.40	801.52
1320	22		165.43	7.52	190.81	63.44	127.37	795.10
1380	23		166.98	7.26	192.60	66.32	126.28	788.25
1440	24		168.47	7.02	194.32	69.21	125.12	781.00

**max** 133.11 mc  
 contributo 830.91 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 32 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	0	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.6	S	961.2	mq
Percentuale strade	0.4	S	640.8	mq
Superficie impermeabile tot	640.8	mq		
Percentuale verde	0%			
Percentuale verde+parcheggio	60%			





**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C12 area tipo F1.3**

Stato attuale: Piazzale in ghiaia

Destinazione area: Area a parco gioco e sport

Ricettore: Collettore Buratti

Criticità presenti: L'area scola in una zona critica secondo PDA (criticità C13)  
Si considera una sistemazione di parcheggio che è comunque mantenuto semipermeabile

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	1265.54	0.60	759.32
impermeabile	0.00	0.90	0.00

Totale (mq)	1265.54	60.0%	759.32
Totale (ha)	0.13		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	759.32	0.20	151.86
semipermeabile	63.28	0.60	37.97
impermeabile	442.94	0.90	398.65

Totale (mq)	1265.54	46.5%	588.48
Totale (ha)	0.13		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **0.63 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	10.07	0.19	9.88	78.09
10	0.17		28.94	173.64	17.03	0.38	16.65	131.57
15	0.25		37.79	151.15	22.24	0.57	21.67	171.21
20	0.33		44.77	134.30	26.34	0.76	25.58	202.16
25	0.42		50.48	121.16	29.71	0.95	28.76	227.24
30	0.50		55.30	110.59	32.54	1.14	31.40	248.13
60	1		74.21	74.21	43.67	2.28	41.39	327.08
120	2		93.35	46.68	54.93	4.56	50.38	398.08
180	3		104.60	34.87	61.56	6.83	54.72	432.41
240	4		112.69	28.17	66.31	9.11	57.20	451.99
300	5		119.05	23.81	70.06	11.39	58.67	463.57
360	6		124.33	20.72	73.16	13.67	59.50	470.13
420	7		128.86	18.41	75.83	15.95	59.89	473.22
480	8		132.85	16.61	78.18	18.22	59.96	473.76
540	9		136.42	15.16	80.28	20.50	59.78	472.35
600	10		139.65	13.97	82.18	22.78	59.40	469.39
660	11		142.62	12.97	83.93	25.06	58.87	465.17
720	12		145.36	12.11	85.54	27.34	58.20	459.90
780	13		147.90	11.38	87.04	29.61	57.42	453.75
840	14		150.29	10.73	88.44	31.89	56.55	446.85
900	15		152.53	10.17	89.76	34.17	55.59	439.28
960	16		154.65	9.67	91.01	36.45	54.56	431.14
1020	17		156.66	9.22	92.19	38.73	53.47	422.49
1080	18		158.58	8.81	93.32	41.00	52.32	413.38
1140	19		160.40	8.44	94.39	43.28	51.11	403.87
1200	20		162.15	8.11	95.42	45.56	49.86	393.99
1260	21		163.82	7.80	96.41	47.84	48.57	383.77
1320	22		165.43	7.52	97.35	50.12	47.24	373.25
1380	23		166.98	7.26	98.26	52.39	45.87	362.45
1440	24		168.47	7.02	99.14	54.67	44.47	351.40

max **59.96** mc  
contributo 473.76 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 32 PRG	0	mc/mq	0	mc	edificabili
Volume imposto	0	mc			
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	253.108	mq	20%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.05	S	63.277	mq	
Percentuale strade	0.15	S	189.831	mq	
Superficie impermeabile tot	442.939	mq			
Percentuale verde	60%				
Percentuale verde+parcheggio	65%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

INTERVENTO: C21 area tipo F1.3

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area a parco gioco e sport

Ricettore: Collettore Buratti

Criticità presenti: L'area scola attraverso fossato in una zona critica secondo PDA (criticità C13)

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	10608.80	0.20	2121.76
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
Totale (mq)	10608.80	20.0%	2121.76
Totale (ha)	1.06		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6365.28	0.20	1273.06
semipermeabile	1591.32	0.60	954.79
impermeabile	2652.20	0.90	2386.98
Totale (mq)	10608.80	43.5%	4614.83
Totale (ha)	1.06		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **5.30 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			Contributo
min	ore			We	Wu	Wi	
5	0.08	17.12	205.40	78.99	1.59	77.40	72.96
10	0.17	28.94	173.64	133.56	3.18	130.37	122.89
15	0.25	37.79	151.15	174.38	4.77	169.60	159.87
20	0.33	44.77	134.30	206.58	6.37	200.22	188.73
25	0.42	50.48	121.16	232.96	7.96	225.01	212.09
30	0.50	55.30	110.59	255.18	9.55	245.64	231.54
60	1	74.21	74.21	342.47	19.10	323.37	304.82
120	2	93.35	46.68	430.80	38.19	392.61	370.08
180	3	104.60	34.87	482.73	57.29	425.44	401.03
240	4	112.69	28.17	520.02	76.38	443.64	418.18
300	5	119.05	23.81	549.39	95.48	453.91	427.86
360	6	124.33	20.72	573.76	114.58	459.18	432.83
420	7	128.86	18.41	594.69	133.67	461.01	434.56
480	8	132.85	16.61	613.09	152.77	460.32	433.90
540	9	136.42	15.16	629.55	171.86	457.69	431.42
600	10	139.65	13.97	644.48	190.96	453.52	427.49
660	11	142.62	12.97	658.15	210.05	448.10	422.38
720	12	145.36	12.11	670.79	229.15	441.64	416.30
780	13	147.90	11.38	682.55	248.25	434.31	409.38
840	14	150.29	10.73	693.56	267.34	426.22	401.76
900	15	152.53	10.17	703.92	286.44	417.48	393.52
960	16	154.65	9.67	713.70	305.53	408.17	384.74
1020	17	156.66	9.22	722.98	324.63	398.35	375.49
1080	18	158.58	8.81	731.80	343.73	388.08	366.81
1140	19	160.40	8.44	740.23	362.82	377.41	355.75
1200	20	162.15	8.11	748.28	381.92	366.37	345.34
1260	21	163.82	7.80	756.01	401.01	355.00	334.62
1320	22	165.43	7.52	763.43	420.11	343.32	323.62
1380	23	166.98	7.26	770.58	439.20	331.37	312.36
1440	24	168.47	7.02	777.47	458.30	319.17	300.85

max **461.01** mc  
 contributo 434.56 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	2121.76	mq	20% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	1591.32	mq
Percentuale strade	0.05	S	530.44	mq
Superficie impermeabile tot	2652.2	mq		
Percentuale verde	60%			
Percentuale verde+parcheggio	75%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C24 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area dedicata a parco gioco e sport

Ricettore: Scolo Pianton

Criticità presenti: L'area ricade tra le criticità C17 e C19 segnalate dal PDA  
L'area è attraversata dal collettore DN 1000 mm previsto dall'intervento I.19.b del PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	18819.70	0.20	3763.94
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>18819.70</b>	<b>20.0%</b>	<b>3763.94</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.88</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	11291.82	0.20	2258.36
semipermeabile	2822.96	0.60	1693.77
impermeabile	4704.93	0.90	4234.43
<b>Totale (mq)</b>	<b>18819.70</b>	<b>43.5%</b>	<b>8186.57</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.88</b>		

Parametri opp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

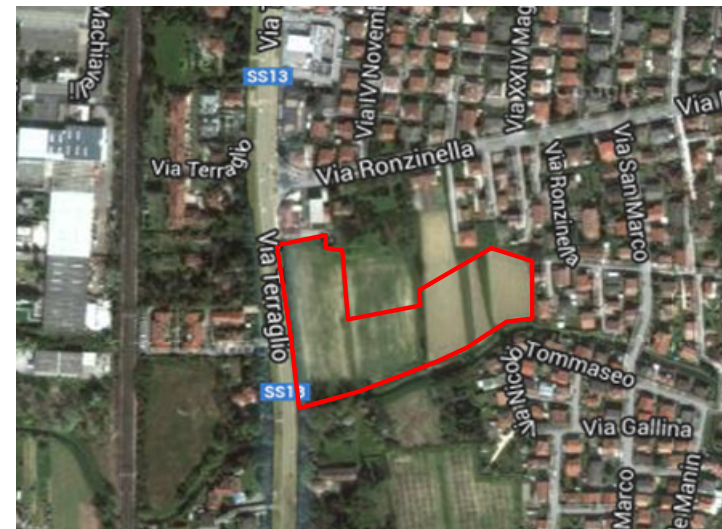
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **9.41 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wi	Contributo		
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	140.13	2.82	137.31	72.96
10	0.17	28.94	173.64	236.92	5.65	231.28	122.89
15	0.25	37.79	151.15	309.34	8.47	300.87	159.87
20	0.33	44.77	134.30	366.47	11.29	355.18	188.73
25	0.42	50.48	121.16	413.27	14.11	399.15	212.09
30	0.50	55.30	110.59	452.69	16.94	435.75	231.54
60	1	74.21	74.21	607.53	33.88	573.66	304.82
120	2	93.35	46.68	764.23	67.75	696.48	370.08
180	3	104.60	34.87	856.35	101.63	754.72	401.03
240	4	112.69	28.17	922.51	135.50	787.00	418.18
300	5	119.05	23.81	974.60	169.38	805.22	427.86
360	6	124.33	20.72	1017.83	203.25	814.58	432.83
420	7	128.86	18.41	1054.96	237.13	817.83	434.56
480	8	132.85	16.61	1087.60	271.00	816.59	433.90
540	9	136.42	15.16	1116.80	304.88	811.92	431.42
600	10	139.65	13.97	1143.28	338.75	804.53	427.49
660	11	142.62	12.97	1167.54	372.63	794.91	422.38
720	12	145.36	12.11	1189.96	406.51	783.46	416.30
780	13	147.90	11.38	1210.83	440.38	770.45	409.38
840	14	150.29	10.73	1230.35	474.26	756.10	401.76
900	15	152.53	10.17	1248.73	508.13	740.59	393.52
960	16	154.65	9.67	1266.08	542.01	724.07	384.74
1020	17	156.66	9.22	1282.54	575.88	706.66	375.49
1080	18	158.58	8.81	1298.20	609.76	688.44	365.81
1140	19	160.40	8.44	1313.14	643.63	669.51	355.75
1200	20	162.15	8.11	1327.43	677.51	649.92	345.34
1260	21	163.82	7.80	1341.14	711.38	629.75	334.62
1320	22	165.43	7.52	1354.31	745.26	609.05	323.62
1380	23	166.98	7.26	1366.98	779.14	587.85	312.36
1440	24	168.47	7.02	1379.21	813.01	566.20	300.85

**max** **817.83** mc  
contributo 434.56 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	3763.94	mq	20% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	2822.955	mq
Percentuale strade	0.05	S	940.985	mq
Superficie impermeabile tot	4704.925	mq		
Percentuale verde	60%			
Percentuale verde+parcheggio	75%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C26 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde e agricola

Destinazione area: Area a parco gioco e sport

Ricettore: Fossato con sollevamento in fiume Zero

Criticità presenti: L'area non sorge e non scola su zone critiche segnalate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	32750.88	0.20	6550.18
semipermeabile	330.82	0.60	198.49
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>33081.70</b>	<b>20.4%</b>	<b>6748.67</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.31</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	19849.02	0.20	3969.80
semipermeabile	4962.26	0.60	2977.35
impermeabile	8270.43	0.90	7443.38
<b>Totale (mq)</b>	<b>33081.70</b>	<b>43.5%</b>	<b>14390.54</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.31</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **33.08 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wu	Wi	Contributo	
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc/ha]	
5	0.08	17.12	205.40	246.32	9.92	236.40	71.46
10	0.17	28.94	173.64	416.47	19.85	396.62	119.89
15	0.25	37.79	151.15	543.77	29.77	514.00	155.37
20	0.33	44.77	134.30	644.19	39.70	604.50	182.73
25	0.42	50.48	121.16	726.45	49.62	676.83	204.59
30	0.50	55.30	110.59	795.75	59.55	736.20	222.54
60	1	74.21	74.21	1067.93	119.09	948.84	286.82
120	2	93.35	46.68	1343.38	238.19	1105.19	334.08
180	3	104.60	34.87	1505.31	357.28	1148.03	347.03
240	4	112.69	28.17	1621.60	476.38	1145.23	346.18
300	5	119.05	23.81	1713.17	595.47	1117.70	337.86
360	6	124.33	20.72	1789.16	714.56	1074.60	324.83
420	7	128.86	18.41	1854.42	833.66	1020.77	308.56
480	8	132.85	16.61	1911.80	952.75	959.05	289.90
540	9	136.42	15.16	1963.14	1071.85	891.29	269.42
600	10	139.65	13.97	2009.69	1190.94	818.75	247.49
660	11	142.62	12.97	2052.34	1310.04	742.30	224.38
720	12	145.36	12.11	2091.75	1429.13	662.62	200.30
780	13	147.90	11.38	2128.42	1548.22	580.20	175.38
840	14	150.29	10.73	2162.75	1667.32	495.43	149.76
900	15	152.53	10.17	2195.04	1786.41	408.63	123.52
960	16	154.65	9.67	2225.55	1905.51	320.04	96.74
1020	17	156.66	9.22	2254.48	2024.60	229.88	69.49
1080	18	158.58	8.81	2282.00	2143.69	138.31	41.81
1140	19	160.40	8.44	2308.27	2262.79	45.48	13.75
1200	20	162.15	8.11	2333.39	2381.88	-48.49	-14.66
1260	21	163.82	7.80	2357.48	2500.98	-143.49	-43.38
1320	22	165.43	7.52	2380.63	2620.07	-239.44	-72.38
1380	23	166.98	7.26	2402.92	2739.16	-336.25	-101.64
1440	24	168.47	7.02	2424.41	2858.26	-433.85	-131.15

max contributo 1148.03 mc  
 347.03 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc	mc edificabili
Volume imposto	0	mc			
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	6616.34	mq	20%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	4962.255	mq	
Percentuale strade	0.05	S	1654.085	mq	
Superficie impermeabile tot	8270.425	mq			
Percentuale verde	60%				
Percentuale verde+parcheggio	75%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

INTERVENTO: C27 area tipo F1.3

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area dedicata a parco gioco e sport

Ricettore: Scolo Pianton

Criticità presenti: L'area interseca a nord la criticità C19 rilevata dal PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	20939.30	0.20	4187.86
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00

Totale (mq)	20939.30	20.0%	4187.86
Totale (ha)	2.09		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	12563.58	0.20	2512.72
semipermeabile	3140.90	0.60	1884.54
impermeabile	5234.83	0.90	4711.34

Totale (mq)	20939.30	43.5%	9108.60
Totale (ha)	2.09		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **10.47 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			Contributo
					We	Wu	Wi	
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	155.91	3.14	152.77	72.96	
10	0.17	28.94	173.64	263.61	6.28	257.33	122.89	
15	0.25	37.79	151.15	344.18	9.42	334.76	159.87	
20	0.33	44.77	134.30	407.75	12.56	395.18	188.73	
25	0.42	50.48	121.16	459.81	15.70	444.11	212.09	
30	0.50	55.30	110.59	503.67	18.85	484.83	231.54	
60	1	74.21	74.21	675.96	37.69	638.27	304.82	
120	2	93.35	46.68	850.30	75.38	774.92	370.08	
180	3	104.60	34.87	952.80	113.07	839.73	401.03	
240	4	112.69	28.17	1026.40	150.76	875.64	418.18	
300	5	119.05	23.81	1084.36	188.45	895.91	427.86	
360	6	124.33	20.72	1132.46	226.14	906.32	432.83	
420	7	128.86	18.41	1173.77	263.84	909.94	434.56	
480	8	132.85	16.61	1210.09	301.53	908.56	433.90	
540	9	136.42	15.16	1242.58	339.22	903.37	431.42	
600	10	139.65	13.97	1272.05	376.91	895.14	427.49	
660	11	142.62	12.97	1299.04	414.60	884.44	422.38	
720	12	145.36	12.11	1323.99	452.29	871.70	416.30	
780	13	147.90	11.38	1347.20	489.98	857.22	409.38	
840	14	150.29	10.73	1368.93	527.67	841.26	401.76	
900	15	152.53	10.17	1389.37	565.36	824.00	393.52	
960	16	154.65	9.67	1408.68	603.05	805.62	384.74	
1020	17	156.66	9.22	1426.99	640.74	786.24	375.49	
1080	18	158.58	8.81	1444.41	678.43	765.98	365.81	
1140	19	160.40	8.44	1461.03	716.12	744.91	355.75	
1200	20	162.15	8.11	1476.94	753.81	723.12	345.34	
1260	21	163.82	7.80	1492.19	791.51	700.68	334.62	
1320	22	165.43	7.52	1506.84	829.20	677.64	323.62	
1380	23	166.98	7.26	1520.94	866.89	654.06	312.36	
1440	24	168.47	7.02	1534.55	904.58	629.97	300.85	

max contributo **909.94** mc  
 434.56 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	4187.86	mq	20% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	3140.895	mq
Percentuale strade	0.05	S	1046.965	mq
Superficie impermeabile tot		5234.825	mq	
Percentuale verde		60%		
Percentuale verde+parcheggio		75%		



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C34 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area dedicata a parco gioco e sport

Ricettore: Fossati con scolo allo scolmatore Dese

Criticità presenti: L'area non ricade e non scola in zone critiche evidenziate dal PDA  
Lungo il lato nord è interessata dalla riapertura di un nuovo canale con rilascio della portata in fosso Cà Marchesi, intervento I.11 PDA  
Lungo il lato est è interessata dal risezionamento del fosso Cà Marchesi, intervento I.17.d del PDA  
A sud-est è interessata dall'intervento P107

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	222210.00	0.10	22221.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>222210.00</b>	<b>10.0%</b>	<b>22221.00</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>22.22</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	133326.00	0.20	26665.20
semipermeabile	33331.50	0.60	19998.90
impermeabile	55552.50	0.90	49997.25
<b>Totale (mq)</b>	<b>222210.00</b>	<b>43.5%</b>	<b>96661.35</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>22.22</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **222.21 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			We	Wu	Wi	Contributo
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	1654.56	66.66	1587.90	71.46
10	0.17	28.94	173.64	2797.44	133.33	2664.11	119.89
15	0.25	37.79	151.15	3652.51	199.99	3452.52	155.37
20	0.33	44.77	134.30	4327.05	266.65	4060.40	182.73
25	0.42	50.48	121.16	4879.59	333.32	4546.27	204.59
30	0.50	55.30	110.59	5345.03	399.98	4945.05	222.54
60	1	74.21	74.21	7173.32	799.96	6373.36	286.82
120	2	93.35	46.68	9023.46	1599.91	7423.55	334.08
180	3	104.60	34.87	10111.20	2399.87	7711.33	347.03
240	4	112.69	28.17	10892.31	3199.82	7692.49	346.18
300	5	119.05	23.81	11507.35	3999.78	7507.57	337.86
360	6	124.33	20.72	12017.83	4799.74	7218.10	324.83
420	7	128.86	18.41	12456.18	5599.69	6856.49	308.56
480	8	132.85	16.61	12841.60	6399.65	6441.95	289.90
540	9	136.42	15.16	13186.44	7199.60	5986.83	269.42
600	10	139.65	13.97	13499.09	7999.56	5499.53	247.49
660	11	142.62	12.97	13785.56	8799.52	4986.04	224.38
720	12	145.36	12.11	14050.28	9599.47	4450.80	200.30
780	13	147.90	11.38	14296.61	10399.43	3897.18	175.38
840	14	150.29	10.73	14527.18	11199.38	3327.80	149.76
900	15	152.53	10.17	14744.08	11999.34	2744.74	123.52
960	16	154.65	9.67	14949.01	12799.30	2149.71	96.74
1020	17	156.66	9.22	15143.34	13599.25	1544.09	69.49
1080	18	158.58	8.81	15328.23	14399.21	929.02	41.81
1140	19	160.40	8.44	15504.64	15199.16	305.48	13.75
1200	20	162.15	8.11	15673.41	15999.12	-325.71	-14.66
1260	21	163.82	7.80	15835.23	16799.08	-963.84	-43.38
1320	22	165.43	7.52	15990.72	17599.03	-1608.31	-72.38
1380	23	166.98	7.26	16140.41	18398.99	-2258.58	-101.64
1440	24	168.47	7.02	16284.76	19198.94	-2914.19	-131.15

max 7711.33 mc  
contributo 347.03 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Volume imposto	0	mc			
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	44442	mq	20%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	33331.5	mq	
Percentuale strade	0.05	S	11110.5	mq	
Superficie impermeabile tot	55552.5	mq			
Percentuale verde	60%				
Percentuale verde+parcheggio	75%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

INTERVENTO: C37 area tipo F2

Stato attuale: Parcheggio in ghiaia

Destinazione area: Area privata per attrezzature scolastiche, per il gioco e per lo sport, IUF 2,5 mc/mq, l'altezza dei fabbricati non deve superare quella degli edifici circostanti, almeno il 50% va destinato a verde e parcheggio

Ricettore: Scolo Zermason

Criticità presenti: L'area non sorge e non scola su zone critiche segnalate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	998.93	0.60	599.36
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>998.93</b>	<b>60.0%</b>	<b>599.36</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.10</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	382.92	0.20	76.58
semipermeabile	149.84	0.60	89.90
impermeabile	466.17	0.90	419.55
<b>Totale (mq)</b>	<b>998.93</b>	<b>58.7%</b>	<b>586.04</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.10</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

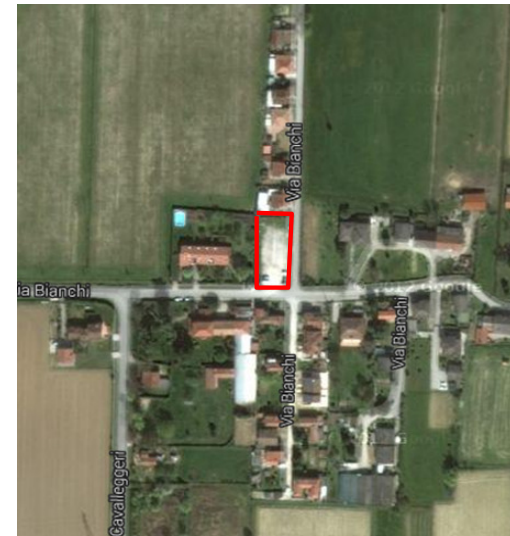
Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **1.00 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	10.03	0.30	9.73	97.42
10	0.17		28.94	173.64	16.96	0.60	16.36	163.78
15	0.25		37.79	151.15	22.14	0.90	21.25	212.68
20	0.33		44.77	134.30	26.23	1.20	25.04	250.62
25	0.42		50.48	121.16	29.58	1.50	28.09	281.16
30	0.50		55.30	110.59	32.41	1.80	30.61	306.41
60	1		74.21	74.21	43.49	3.60	39.89	399.37
120	2		93.35	46.68	54.71	7.19	47.52	475.66
180	3		104.60	34.87	61.30	10.79	50.51	505.68
240	4		112.69	28.17	66.04	14.38	51.65	517.09
300	5		119.05	23.81	69.77	17.98	51.79	518.42
360	6		124.33	20.72	72.86	21.58	51.28	513.40
420	7		128.86	18.41	75.52	25.17	50.35	504.00
480	8		132.85	16.61	77.86	28.77	49.09	491.40
540	9		136.42	15.16	79.95	32.37	47.58	476.32
600	10		139.65	13.97	81.84	35.96	45.88	459.30
660	11		142.62	12.97	83.58	39.56	44.02	440.69
720	12		145.36	12.11	85.18	43.15	42.03	420.75
780	13		147.90	11.38	86.68	46.75	39.93	399.70
840	14		150.29	10.73	88.08	50.35	37.73	377.70
900	15		152.53	10.17	89.39	53.94	35.45	354.86
960	16		154.65	9.67	90.63	57.54	33.09	331.30
1020	17		156.66	9.22	91.81	61.13	30.68	307.09
1080	18		158.58	8.81	92.93	64.73	28.20	282.32
1140	19		160.40	8.44	94.00	68.33	25.67	257.02
1200	20		162.15	8.11	95.02	71.92	23.10	231.27
1260	21		163.82	7.80	96.01	75.52	20.49	205.09
1320	22		165.43	7.52	96.95	79.12	17.83	178.52
1380	23		166.98	7.26	97.86	82.71	15.14	151.61
1440	24		168.47	7.02	98.73	86.31	12.42	124.37

**max** 51.79 mc  
 contributo 518.42 mc/ha

Art. 33 PRG	IU	2.5	mc/mq	Volume	2497.33	mc edificabili
Volume imposto		2497.33	mc			
Altezza un piano			h	3	m	
Piani ipotizzati				2	piani	
Superficie impermeabile	S	416.22	mq	42%	percent. fabbricati	
Percentuale parcheggio		0.15	S	149.84	mq	
Percentuale strade		0.05	S	49.95	mq	
Superficie impermeabile tot		466.17	mq			
Percentuale verde		38%				
Percentuale verde+parcheggio		53%		ere superiore al 50%		



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**  
**INTERVENTO: C40 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area a parco gioco e sport

Ricettore: Fossato con sollevamento in fiume Zero

Criticità presenti: L'area non sorge e non scola su zone critiche segnalate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	13473.99	0.20	2694.80
semipermeabile	67.71	0.60	40.63
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>13541.70</b>	<b>20.2%</b>	<b>2735.42</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.35</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	8125.02	0.20	1625.00
semipermeabile	2031.26	0.60	1218.75
impermeabile	3385.43	0.90	3046.88
<b>Totale (mq)</b>	<b>13541.70</b>	<b>43.5%</b>	<b>5890.64</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.35</b>		

Parametri opp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **13.54 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h		j		Metodo Cinematico			
min	ore	[mm]	mm/ora	We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]	Contributo [mc/ha]		
5	0.08	17.12	205.40	100.83	4.06	96.77	71.46		
10	0.17	28.94	173.64	170.48	8.13	162.35	119.89		
15	0.25	37.79	151.15	222.59	12.19	210.40	155.37		
20	0.33	44.77	134.30	263.69	16.25	247.44	182.73		
25	0.42	50.48	121.16	297.37	20.31	277.05	204.59		
30	0.50	55.30	110.59	325.73	24.38	301.36	222.54		
60	1	74.21	74.21	437.15	48.75	388.40	286.82		
120	2	93.35	46.68	549.90	97.50	452.40	334.08		
180	3	104.60	34.87	616.19	146.25	469.94	347.03		
240	4	112.69	28.17	663.79	195.00	468.79	346.18		
300	5	119.05	23.81	701.27	243.75	457.52	337.86		
360	6	124.33	20.72	732.38	292.50	439.88	324.83		
420	7	128.86	18.41	759.09	341.25	417.84	308.56		
480	8	132.85	16.61	782.58	390.00	392.58	289.90		
540	9	136.42	15.16	803.59	438.75	364.84	269.42		
600	10	139.65	13.97	822.65	487.50	335.15	247.49		
660	11	142.62	12.97	840.11	536.25	303.85	224.38		
720	12	145.36	12.11	856.24	585.00	271.24	200.30		
780	13	147.90	11.38	871.25	633.75	237.50	175.38		
840	14	150.29	10.73	885.30	682.50	202.80	149.76		
900	15	152.53	10.17	898.52	731.25	167.27	123.52		
960	16	154.65	9.67	911.01	780.00	131.01	96.74		
1020	17	156.66	9.22	922.85	828.75	94.10	69.49		
1080	18	158.58	8.81	934.12	877.50	56.62	41.81		
1140	19	160.40	8.44	944.87	926.25	18.62	13.75		
1200	20	162.15	8.11	955.15	975.00	-19.85	-14.66		
1260	21	163.82	7.80	965.01	1023.75	-58.74	-43.38		
1320	22	165.43	7.52	974.49	1072.50	-98.01	-72.38		
1380	23	166.98	7.26	983.61	1121.25	-137.64	-101.64		
1440	24	168.47	7.02	992.41	1170.00	-177.59	-131.15		

**max** 469.94 mc  
 contributo 347.03 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Volume imposto	0	mc			
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	2708.34	mq	20%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	2031.255	mq	
Percentuale strade	0.05	S	677.085	mq	
Superficie impermeabile tot.	3385.425	mq			
Percentuale verde	60%				
Percentuale verde+parcheggio	75%				





**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C43 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde lato piscine

Destinazione area: Area verde con pista ciclabile

Ricettore: Collettore confluyente in scolo Pianton

Criticità presenti: L'area pur non ricadendo in una zona critica segnalata da PDA scuola in un collettore al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1198.65	0.20	239.73
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>1198.65</b>	<b>20.0%</b>	<b>239.73</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.12</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	958.92	0.20	191.78
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	239.73	0.90	215.76
<b>Totale (mq)</b>	<b>1198.65</b>	<b>34.0%</b>	<b>407.54</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.12</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

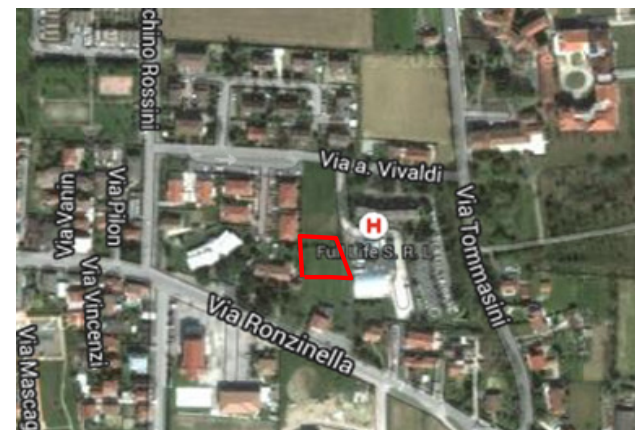
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **0.60 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		Metodo Cinematico					
min	ore	h	j	We	Wu	Wi	Contributo
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	6.98	0.18	6.80	56.70
10	0.17	28.94	173.64	11.79	0.36	11.43	95.40
15	0.25	37.79	151.15	15.40	0.54	14.86	123.97
20	0.33	44.77	134.30	18.24	0.72	17.52	146.20
25	0.42	50.48	121.16	20.57	0.90	19.67	164.14
30	0.50	55.30	110.59	22.54	1.08	21.46	179.01
60	1	74.21	74.21	30.24	2.16	28.09	234.32
120	2	93.35	46.68	38.04	4.32	33.73	281.39
180	3	104.60	34.87	42.63	6.47	36.16	301.65
240	4	112.69	28.17	45.92	8.63	37.29	311.13
300	5	119.05	23.81	48.52	10.79	37.73	314.76
360	6	124.33	20.72	50.67	12.95	37.72	314.72
420	7	128.86	18.41	52.52	15.10	37.41	312.14
480	8	132.85	16.61	54.14	17.26	36.88	307.69
540	9	136.42	15.16	55.60	19.42	36.18	301.82
600	10	139.65	13.97	56.91	21.58	35.34	294.82
660	11	142.62	12.97	58.12	23.73	34.39	286.90
720	12	145.36	12.11	59.24	25.89	33.35	278.21
780	13	147.90	11.38	60.28	28.05	32.23	268.87
840	14	150.29	10.73	61.25	30.21	31.04	258.98
900	15	152.53	10.17	62.16	32.36	29.80	248.61
960	16	154.65	9.67	63.03	34.52	28.51	237.82
1020	17	156.66	9.22	63.85	36.68	27.17	226.66
1080	18	158.58	8.81	64.63	38.84	25.79	215.16
1140	19	160.40	8.44	65.37	40.99	24.38	203.37
1200	20	162.15	8.11	66.08	43.15	22.93	191.30
1260	21	163.82	7.80	66.76	45.31	21.46	178.99
1320	22	165.43	7.52	67.42	47.47	19.95	166.46
1380	23	166.98	7.26	68.05	49.62	18.43	153.73
1440	24	168.47	7.02	68.66	51.78	16.88	140.81

max contributo **37.73** mc  
 314.76 mc/ha

	IU	Volume			
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Volume imposto					
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	0	mq	0%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0	S	0	mq	
Percentuale strade	0.2	S	239.73	mq	
Superficie impermeabile tot	239.73	mq			
Percentuale verde	80%				
Percentuale verde+parcheggio	80%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C44 area tipo F1.4**

Stato attuale: Area verde lato piscine

Destinazione area: Parcheggio semipermeabile

Ricettore: Collettore confluyente in scolo Pianton

Criticità presenti: L'area pur non ricadendo in una zona critica segnalata da PDA scuola in un collettore al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1938.84	0.20	387.77
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>1938.84</b>	<b>20.0%</b>	<b>387.77</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.19</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	1163.30	0.60	697.98
impermeabile	775.54	0.90	697.98
<b>Totale (mq)</b>	<b>1938.84</b>	<b>72.0%</b>	<b>1395.96</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.19</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

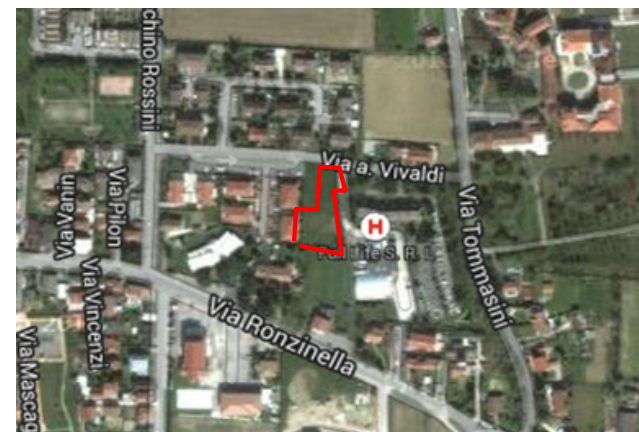
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **0.97 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		Metodo Cinematico					
min	ore	h	j	We	Wu	Wi	Contributo [mc/ha]
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	
5	0.08	17.12	205.40	23.89	0.29	23.60	121.74
10	0.17	28.94	173.64	40.40	0.58	39.82	205.37
15	0.25	37.79	151.15	52.75	0.87	51.88	267.56
20	0.33	44.77	134.30	62.49	1.16	61.33	316.31
25	0.42	50.48	121.16	70.47	1.45	69.02	355.97
30	0.50	55.30	110.59	77.19	1.74	75.45	389.13
60	1	74.21	74.21	103.60	3.49	100.11	516.32
120	2	93.35	46.68	130.32	6.98	123.34	636.13
180	3	104.60	34.87	146.02	10.47	135.55	699.15
240	4	112.69	28.17	157.30	13.96	143.35	739.33
300	5	119.05	23.81	166.19	17.45	148.74	767.15
360	6	124.33	20.72	173.56	20.94	152.62	787.17
420	7	128.86	18.41	179.89	24.43	155.46	801.82
480	8	132.85	16.61	185.46	27.92	157.54	812.53
540	9	136.42	15.16	190.44	31.41	159.03	820.22
600	10	139.65	13.97	194.95	34.90	160.05	825.50
660	11	142.62	12.97	199.09	38.39	160.70	828.84
720	12	145.36	12.11	202.91	41.88	161.03	830.56
780	13	147.90	11.38	206.47	45.37	161.10	830.91
840	14	150.29	10.73	209.80	48.86	160.94	830.08
900	15	152.53	10.17	212.93	52.35	160.58	828.24
960	16	154.65	9.67	215.89	55.84	160.05	825.50
1020	17	156.66	9.22	218.70	59.33	159.37	821.98
1080	18	158.58	8.81	221.37	62.82	158.55	817.75
1140	19	160.40	8.44	223.92	66.31	157.61	812.89
1200	20	162.15	8.11	226.35	69.80	156.55	807.46
1260	21	163.82	7.80	228.69	73.29	155.40	801.52
1320	22	165.43	7.52	230.93	76.78	154.16	795.10
1380	23	166.98	7.26	233.10	80.27	152.83	788.25
1440	24	168.47	7.02	235.18	83.76	151.42	781.00

**max** 161.10 mc  
**contributo** 830.91 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 32 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Volume imposto					
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	0	mq	0%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.6	S	1163.304	mq	
Percentuale strade	0.4	S	775.536	mq	
Superficie impermeabile tot	775.536	mq			
Percentuale verde	0%				
Percentuale verde+parcheggio	60%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C48 area tipo F1.2**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area dedicata a polo scolastico, massima copertura ammessa 50%, altezza massima edifici 12 m, almeno il 40% dell'area deve essere sistemato a verde e parcheggio

Ricettore: Scolo Pianton

Criticità presenti: L'area pur non ricadendo in una zona critica segnalata da PDA scola su un tratto dello scolo Pianton al limite delle sue capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	24981.60	0.20	4996.32
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>24981.60</b>	<b>20.0%</b>	<b>4996.32</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.50</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6245.40	0.20	1249.08
semipermeabile	4996.32	0.60	2997.79
impermeabile	13739.88	0.90	12365.89
<b>Totale (mq)</b>	<b>24981.60</b>	<b>66.5%</b>	<b>16612.76</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.50</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **12.49 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wu	Wi	Contributo	
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	284.36	3.75	280.61	112.33
10	0.17	28.94	173.64	480.78	7.49	473.29	189.45
15	0.25	37.79	151.15	627.74	11.24	616.50	246.78
20	0.33	44.77	134.30	743.67	14.99	728.68	291.69
25	0.42	50.48	121.16	838.63	18.74	819.90	328.20
30	0.50	55.30	110.59	918.63	22.48	896.14	358.72
60	1	74.21	74.21	1232.85	44.97	1187.88	475.50
120	2	93.35	46.68	1550.82	89.93	1460.89	584.79
180	3	104.60	34.87	1737.77	134.90	1602.87	641.62
240	4	112.69	28.17	1872.01	179.87	1692.15	677.36
300	5	119.05	23.81	1977.72	224.83	1752.88	701.67
360	6	124.33	20.72	2065.45	269.80	1795.65	718.79
420	7	128.86	18.41	2140.79	314.77	1826.02	730.95
480	8	132.85	16.61	2207.03	359.74	1847.29	739.46
540	9	136.42	15.16	2266.30	404.70	1861.59	745.19
600	10	139.65	13.97	2320.03	449.67	1870.36	748.70
660	11	142.62	12.97	2369.26	494.64	1874.63	750.40
720	12	145.36	12.11	2414.76	539.60	1875.16	750.62
780	13	147.90	11.38	2457.10	584.57	1872.53	749.56
840	14	150.29	10.73	2496.72	629.54	1867.19	747.42
900	15	152.53	10.17	2534.00	674.50	1859.50	744.35
960	16	154.65	9.67	2569.22	719.47	1849.75	740.45
1020	17	156.66	9.22	2602.62	764.44	1838.18	735.81
1080	18	158.58	8.81	2634.40	809.40	1824.99	730.53
1140	19	160.40	8.44	2664.72	854.37	1810.34	724.67
1200	20	162.15	8.11	2693.72	899.34	1794.38	718.28
1260	21	163.82	7.80	2721.53	944.30	1777.23	711.41
1320	22	165.43	7.52	2748.26	989.27	1758.98	704.11
1380	23	166.98	7.26	2773.98	1034.24	1739.74	696.41
1440	24	168.47	7.02	2798.79	1079.21	1719.59	688.34

**max** 1875.16 mc  
 contributo 750.62 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 30 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza piani	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	11241.72	mq	45% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	4996.32	mq
Percentuale strade	0.1	S	2498.16	mq
Superficie impermeabile tot		13739.88	mq	
Percentuale verde		25%		
Percentuale verde+parcheggio		45%		ssere almeno 40%



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C52 area tipo F1.4**

**Stato attuale:** Area verde con stradine in ghiaia

**Destinazione area:** Aree a parcheggio - si prevede la sistemazione dell'area mantenendo la superficie semipermeabile

**Ricettore:** Collettore scolante in Fossa Storta

**Criticità presenti:** L'area pur non ricadendo in una zona segnalata come critica dal PDA scarica in un collettore al limite delle sue capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	4415.78	0.20	883.16
semipermeabile	1103.95	0.60	662.37
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>5519.73</b>	<b>28.0%</b>	<b>1545.53</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.55</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	3311.84	0.60	1987.10
impermeabile	2207.89	0.90	1987.10
<b>Totale (mq)</b>	<b>5519.73</b>	<b>72.0%</b>	<b>3974.21</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.55</b>		

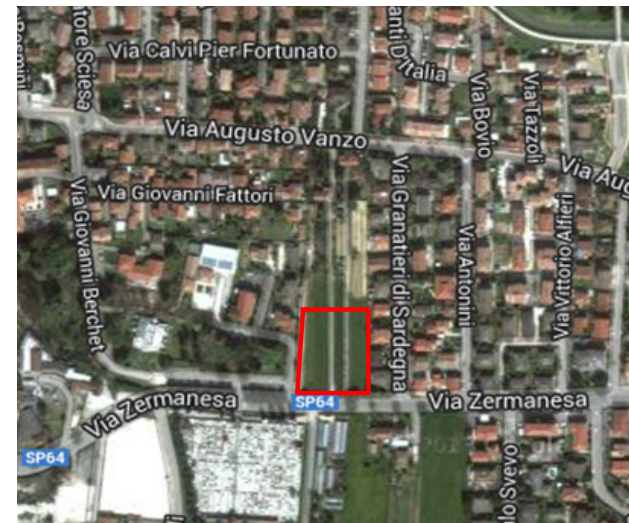
**Massima portata rilasciabile** 5 l/s/ha quindi **2.76 l/s**

	IU	Volume		
Art. 32 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	0	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.6	S	3311.838	mq
Percentuale strade	0.4	S	2207.892	mq
Superficie impermeabile tot	2207.892	mq		
Percentuale verde	0%			
Percentuale verde+parcheggio	60%			

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	68.03	0.83	67.20	121.74
10	0.17		28.94	173.64	115.02	1.66	113.36	205.37
15	0.25		37.79	151.15	150.17	2.48	147.69	267.56
20	0.33		44.77	134.30	177.91	3.31	174.59	316.31
25	0.42		50.48	121.16	200.62	4.14	196.48	355.97
30	0.50		55.30	110.59	219.76	4.97	214.79	389.13
60	1		74.21	74.21	294.93	9.94	284.99	516.32
120	2		93.35	46.68	371.00	19.87	351.13	636.13
180	3		104.60	34.87	415.72	29.81	385.91	699.15
240	4		112.69	28.17	447.83	39.74	408.09	739.33
300	5		119.05	23.81	473.12	49.68	423.44	767.15
360	6		124.33	20.72	494.11	59.61	434.50	787.17
420	7		128.86	18.41	512.13	69.55	442.58	801.82
480	8		132.85	16.61	527.98	79.48	448.49	812.53
540	9		136.42	15.16	542.16	89.42	452.74	820.22
600	10		139.65	13.97	555.01	99.36	455.66	825.50
660	11		142.62	12.97	566.79	109.29	457.50	828.84
720	12		145.36	12.11	577.67	119.23	458.45	830.56
780	13		147.90	11.38	587.80	129.16	458.64	830.91
840	14		150.29	10.73	597.28	139.10	458.18	830.08
900	15		152.53	10.17	606.20	149.03	457.17	828.24
960	16		154.65	9.67	614.62	158.97	455.66	825.50
1020	17		156.66	9.22	622.61	168.90	453.71	821.98
1080	18		158.58	8.81	630.22	178.84	451.38	817.75
1140	19		160.40	8.44	637.47	188.77	448.69	812.89
1200	20		162.15	8.11	644.41	198.71	445.70	807.46
1260	21		163.82	7.80	651.06	208.65	442.42	801.52
1320	22		165.43	7.52	657.45	218.58	438.87	795.10
1380	23		166.98	7.26	663.61	228.52	435.09	788.25
1440	24		168.47	7.02	669.54	238.45	431.09	781.00

**max** 458.64 mc  
**contributo** 830.91 mc/ha



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C53 area tipo F1.4**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Aree a parcheggio - si prevede la sistemazione dell'area mantenendo la superficie semipermeabile

Ricettore: Fossa Storta

Criticità presenti: L'area pur non ricadendo in una zona critica segnalata da PDA scola su un tratto critico della Fossa Storta

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	2071.30	0.20	414.26
semipermeabile	230.15	0.60	138.09
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>2301.45</b>	<b>24.0%</b>	<b>552.35</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.23</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	1380.87	0.60	828.52
impermeabile	920.58	0.90	828.52
<b>Totale (mq)</b>	<b>2301.45</b>	<b>72.0%</b>	<b>1657.04</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.23</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **1.15 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		Metodo Cinematico					
min	ore	h	j	We	Wu	Wi	Contributo
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	
5	0.08	17.12	205.40	28.36	0.35	28.02	121.74
10	0.17	28.94	173.64	47.96	0.69	47.27	205.37
15	0.25	37.79	151.15	62.61	1.04	61.58	267.56
20	0.33	44.77	134.30	74.18	1.38	72.80	316.31
25	0.42	50.48	121.16	83.65	1.73	81.92	355.97
30	0.50	55.30	110.59	91.63	2.07	89.56	389.13
60	1	74.21	74.21	122.97	4.14	118.83	516.32
120	2	93.35	46.68	154.69	8.29	146.40	636.13
180	3	104.60	34.87	173.33	12.43	160.91	699.15
240	4	112.69	28.17	186.72	16.57	170.15	739.33
300	5	119.05	23.81	197.27	20.71	176.55	767.15
360	6	124.33	20.72	206.02	24.86	181.16	787.17
420	7	128.86	18.41	213.53	29.00	184.54	801.82
480	8	132.85	16.61	220.14	33.14	187.00	812.53
540	9	136.42	15.16	226.05	37.28	188.77	820.22
600	10	139.65	13.97	231.41	41.43	189.99	825.50
660	11	142.62	12.97	236.32	45.57	190.75	828.84
720	12	145.36	12.11	240.86	49.71	191.15	830.56
780	13	147.90	11.38	245.08	53.85	191.23	830.91
840	14	150.29	10.73	249.04	58.00	191.04	830.08
900	15	152.53	10.17	252.75	62.14	190.62	828.24
960	16	154.65	9.67	256.27	66.28	189.99	825.50
1020	17	156.66	9.22	259.60	70.42	189.17	821.98
1080	18	158.58	8.81	262.77	74.57	188.20	817.75
1140	19	160.40	8.44	265.79	78.71	187.08	812.89
1200	20	162.15	8.11	268.69	82.85	185.83	807.46
1260	21	163.82	7.80	271.46	86.99	184.47	801.52
1320	22	165.43	7.52	274.13	91.14	182.99	795.10
1380	23	166.98	7.26	276.69	95.28	181.41	788.25
1440	24	168.47	7.02	279.17	99.42	179.74	781.00

**max** 191.23 mc  
 contributo 830.91 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 32 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	0	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.6	S	1380.87	mq
Percentuale strade	0.4	S	920.58	mq
Superficie impermeabile tot	920.58	mq		
Percentuale verde	0%			
Percentuale verde+parcheggio	60%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

INTERVENTO: C57 area tipo F1.3

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area verde con pista ciclabile

Ricettore: Fossa Storta

Criticità presenti: L'area ricade a nord sulla criticità C25, la Fossa Storta risulta inoltre al limite delle sue capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	5488.32	0.20	1097.66
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>5488.32</b>	<b>20.0%</b>	<b>1097.66</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.55</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	4390.66	0.20	878.13
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	1097.66	0.90	987.90
<b>Totale (mq)</b>	<b>5488.32</b>	<b>34.0%</b>	<b>1866.03</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.55</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **2.74 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	31.94	0.82	31.12	56.70
10	0.17		28.94	173.64	54.00	1.65	52.36	95.40
15	0.25		37.79	151.15	70.51	2.47	68.04	123.97
20	0.33		44.77	134.30	83.53	3.29	80.24	146.20
25	0.42		50.48	121.16	94.20	4.12	90.08	164.14
30	0.50		55.30	110.59	103.18	4.94	98.25	179.01
60	1		74.21	74.21	138.48	9.88	128.60	234.32
120	2		93.35	46.68	174.20	19.76	154.44	281.39
180	3		104.60	34.87	195.19	29.64	165.56	301.65
240	4		112.69	28.17	210.27	39.52	170.76	311.13
300	5		119.05	23.81	222.15	49.39	172.75	314.76
360	6		124.33	20.72	232.00	59.27	172.73	314.72
420	7		128.86	18.41	240.46	69.15	171.31	312.14
480	8		132.85	16.61	247.90	79.03	168.87	307.69
540	9		136.42	15.16	254.56	88.91	165.65	301.82
600	10		139.65	13.97	260.60	98.79	161.81	294.82
660	11		142.62	12.97	266.13	108.67	157.46	286.90
720	12		145.36	12.11	271.24	118.55	152.69	278.21
780	13		147.90	11.38	275.99	128.43	147.57	268.87
840	14		150.29	10.73	280.44	138.31	142.14	258.98
900	15		152.53	10.17	284.63	148.18	136.45	248.61
960	16		154.65	9.67	288.59	158.06	130.52	237.82
1020	17		156.66	9.22	292.34	167.94	124.40	226.66
1080	18		158.58	8.81	295.91	177.82	118.09	215.16
1140	19		160.40	8.44	299.31	187.70	111.61	203.37
1200	20		162.15	8.11	302.57	197.58	104.99	191.30
1260	21		163.82	7.80	305.70	207.46	98.24	178.99
1320	22		165.43	7.52	308.70	217.34	91.36	166.46
1380	23		166.98	7.26	311.59	227.22	84.37	153.73
1440	24		168.47	7.02	314.37	237.10	77.28	140.81

max contributo 172.75 mc  
 314.76 mc/ha

	IU	Volume		
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	nc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati	0	0	piani	
Superficie impermeabile	S	0	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0	S	0	mq
Percentuale strade	0.2	S	1097.664	mq
Superficie impermeabile tot	1097.664	mq		
Percentuale verde	80%			
Percentuale verde+parcheggio	80%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

INTERVENTO: C58 area tipo F1.3

Stato attuale: Area verde/agricola

Destinazione area: Zona per attrezzatura a verde

Ricettore: Collettore afferente alla Fossa Storta

Criticità presenti: Pur non ricadendo in una criticità segnalata da PDA scola in un collettore al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	38427.84	0.10	3842.78
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	388.16	0.60	232.90
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>38816.00</b>	<b>10.5%</b>	<b>4075.68</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.88</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	14232.53	0.20	2846.51
semipermeabile	11644.80	0.60	6986.88
impermeabile	12938.67	0.90	11644.80
<b>Totale (mq)</b>	<b>38816.00</b>	<b>55.3%</b>	<b>21478.19</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.88</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

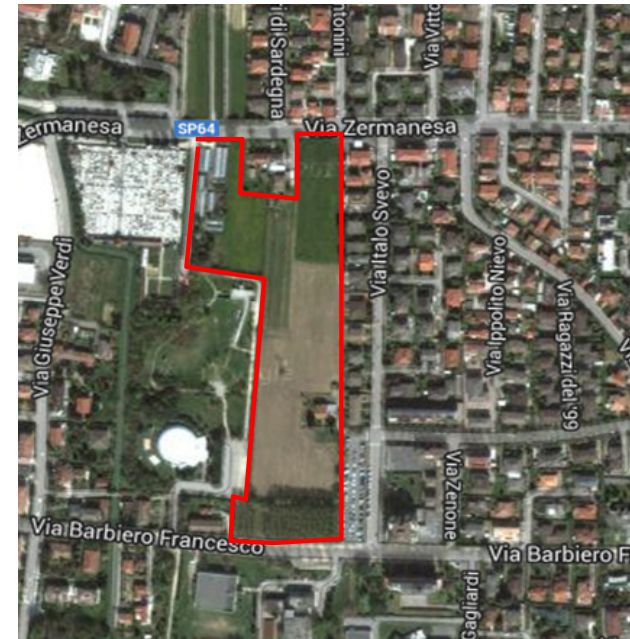
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **19.41 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	367.64	5.82	361.82	93.21	
10	0.17	28.94	173.64	621.59	11.64	609.95	157.14	
15	0.25	37.79	151.15	811.59	17.47	794.12	204.59	
20	0.33	44.77	134.30	961.47	23.29	938.18	241.70	
25	0.42	50.48	121.16	1084.25	29.11	1055.13	271.83	
30	0.50	55.30	110.59	1187.67	34.93	1152.73	296.97	
60	1	74.21	74.21	1593.91	69.87	1524.04	392.63	
120	2	93.35	46.68	2005.02	139.74	1865.28	480.54	
180	3	104.60	34.87	2246.71	209.61	2037.11	524.81	
240	4	112.69	28.17	2420.28	279.48	2140.80	551.53	
300	5	119.05	23.81	2556.94	349.34	2207.59	568.73	
360	6	124.33	20.72	2670.37	419.21	2251.15	579.96	
420	7	128.86	18.41	2767.77	489.08	2278.69	587.05	
480	8	132.85	16.61	2853.41	558.95	2294.46	591.11	
540	9	136.42	15.16	2930.03	628.82	2301.21	592.85	
600	10	139.65	13.97	2999.50	698.69	2300.81	592.75	
660	11	142.62	12.97	3063.16	768.56	2294.60	591.15	
720	12	145.36	12.11	3121.98	838.43	2283.55	588.30	
780	13	147.90	11.38	3176.71	908.29	2268.42	584.40	
840	14	150.29	10.73	3227.94	978.16	2249.78	579.60	
900	15	152.53	10.17	3276.14	1048.03	2228.11	574.02	
960	16	154.65	9.67	3321.67	1117.90	2203.77	567.75	
1020	17	156.66	9.22	3364.86	1187.77	2177.09	560.87	
1080	18	158.58	8.81	3405.94	1257.64	2148.30	553.46	
1140	19	160.40	8.44	3445.14	1327.51	2117.63	545.56	
1200	20	162.15	8.11	3482.64	1397.38	2085.26	537.22	
1260	21	163.82	7.80	3518.59	1467.24	2051.35	528.48	
1320	22	165.43	7.52	3553.14	1537.11	2016.03	519.38	
1380	23	166.98	7.26	3586.41	1606.98	1979.42	509.95	
1440	24	168.47	7.02	3618.48	1676.85	1941.63	500.21	

**max** **2301.21** mc  
**contributo** **592.85** mc/ha

Art. * PRG	IU	Volume		
	0.5	mc/mq	19408	mc edificabili
Volume imposto	19408	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		2	piani	
Superficie impermeabile	S	3234.67	mq	8% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	11644.8	mq
Percentuale strade	0.25	S	9704	mq
Superficie impermeabile tot	12938.67	mq		
Percentuale verde	37%			
Percentuale verde+parcheggio	67%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: E3 area tipo F2**

Stato attuale: Area verde con abitazioni e stradine

Destinazione area: Vivaio sperimentale e commercializzazione del prodotto

Ricettore: Fossati afferenti allo scolo Rio Bianchi

Criticità presenti: Pur non ricadendo in una criticità segnalata da PDA scola in un collettore al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	26490.00	0.20	5298.00
semipermeabile	740.00	0.60	444.00
impermeabile	700.00	0.90	630.00
Totale (mq)	27930.00	22.8%	6372.00
Totale (ha)	2.79		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	18154.50	0.20	3630.90
semipermeabile	2793.00	0.60	1675.80
impermeabile	6982.50	0.90	6284.25
Totale (mq)	27930.00	41.5%	11590.95
Totale (ha)	2.79		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

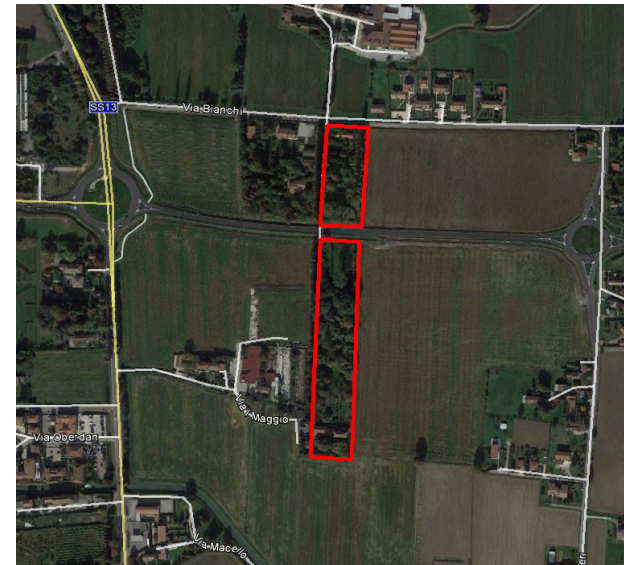
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **13.97 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	198.40	4.19	194.21	69.54	
10	0.17	28.94	173.64	335.45	8.38	327.07	117.10	
15	0.25	37.79	151.15	437.98	12.57	425.41	152.31	
20	0.33	44.77	134.30	518.87	16.76	502.11	179.78	
25	0.42	50.48	121.16	585.13	20.95	564.18	202.00	
30	0.50	55.30	110.59	640.94	25.14	615.80	220.48	
60	1	74.21	74.21	860.17	50.27	809.90	289.97	
120	2	93.35	46.68	1082.03	100.55	981.48	351.41	
180	3	104.60	34.87	1212.46	150.82	1061.64	380.11	
240	4	112.69	28.17	1306.13	201.10	1105.03	395.64	
300	5	119.05	23.81	1379.88	251.37	1128.51	404.05	
360	6	124.33	20.72	1441.09	301.64	1139.45	407.97	
420	7	128.86	18.41	1493.66	351.92	1141.74	408.79	
480	8	132.85	16.61	1539.87	402.19	1137.68	407.33	
540	9	136.42	15.16	1581.22	452.47	1128.76	404.14	
600	10	139.65	13.97	1618.72	502.74	1115.98	399.56	
660	11	142.62	12.97	1653.07	553.01	1100.05	393.86	
720	12	145.36	12.11	1684.81	603.29	1081.52	387.23	
780	13	147.90	11.38	1714.35	653.56	1060.79	379.80	
840	14	150.29	10.73	1742.00	703.84	1038.16	371.70	
900	15	152.53	10.17	1768.01	754.11	1013.90	363.01	
960	16	154.65	9.67	1792.58	804.38	988.20	353.81	
1020	17	156.66	9.22	1815.88	854.66	961.22	344.15	
1080	18	158.58	8.81	1838.05	904.93	933.12	334.09	
1140	19	160.40	8.44	1859.21	955.21	904.00	323.67	
1200	20	162.15	8.11	1879.45	1005.48	873.97	312.91	
1260	21	163.82	7.80	1898.85	1055.75	843.10	301.86	
1320	22	165.43	7.52	1917.50	1106.03	811.47	290.54	
1380	23	166.98	7.26	1935.44	1156.30	779.14	278.96	
1440	24	168.47	7.02	1952.75	1206.58	746.18	267.16	

max 1141.74 mc  
 contributo 408.79 mc/ha

	IU	Volume		
Art. 29 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	2793.00	mq	10% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.1	S	2793	mq
Percentuale strade	0.15	S	4189.5	mq
Superficie impermeabile tot	6982.50	mq		
Percentuale verde	65%			
Percentuale verde+parcheggio	75%	deve essere almeno	50%	





**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C1 area tipo C27**

Stato attuale: Area verde, parcheggio, palazzine

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali di iniziativa pubblica, IUT 1.5 mc/mq, altezza massima edifici con seminterrato parte a 17,50 m, parte b 14,50 m

Ricettore: Scolo Pianton

Criticità presenti: L'area ricade nella zona indicata dalla criticità C17 del PDA  
Nella zona ovest - sud/ovest sono previsti interventi di risezionamento e innalzamento delle sponde dello scolo Pianton (intervento I.17.b del PDA)

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	27533.00	0.20	5506.60
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	960.00	0.90	864.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>28493.00</b>	<b>22.4%</b>	<b>6370.60</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.85</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	9260.23	0.20	1852.05
semipermeabile	8547.90	0.60	5128.74
impermeabile	10684.88	0.90	9616.39
<b>Totale (mq)</b>	<b>28493.00</b>	<b>58.3%</b>	<b>16597.17</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.85</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **14.25 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h		j		Metodo Cinematico			
min	ore	[mm]	mm/ora	We	Wu	Wi	Contributo		
				[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]		
5	0.08	17.12	205.40	284.10	4.27	279.82	98.21		
10	0.17	28.94	173.64	480.33	8.55	471.78	165.58		
15	0.25	37.79	151.15	627.15	12.82	614.33	215.61		
20	0.33	44.77	134.30	742.97	17.10	725.88	254.76		
25	0.42	50.48	121.16	837.85	21.37	816.48	286.55		
30	0.50	55.30	110.59	917.76	25.64	892.12	313.10		
60	1	74.21	74.21	1231.69	51.29	1180.40	414.28		
120	2	93.35	46.68	1549.37	102.57	1446.79	507.77		
180	3	104.60	34.87	1736.14	153.86	1582.27	555.32		
240	4	112.69	28.17	1870.26	205.15	1665.11	584.39		
300	5	119.05	23.81	1975.86	256.44	1719.43	603.46		
360	6	124.33	20.72	2063.51	307.72	1755.79	616.22		
420	7	128.86	18.41	2138.78	359.01	1779.77	624.63		
480	8	132.85	16.61	2204.96	410.30	1794.66	629.86		
540	9	136.42	15.16	2264.17	461.59	1802.58	632.64		
600	10	139.65	13.97	2317.85	512.87	1804.98	633.48		
660	11	142.62	12.97	2367.04	564.16	1802.88	632.74		
720	12	145.36	12.11	2412.49	615.45	1797.04	630.70		
780	13	147.90	11.38	2454.79	666.74	1788.05	627.54		
840	14	150.29	10.73	2494.38	718.02	1776.36	623.44		
900	15	152.53	10.17	2531.62	769.31	1762.31	618.51		
960	16	154.65	9.67	2566.81	820.60	1746.21	612.86		
1020	17	156.66	9.22	2600.18	871.89	1728.29	606.57		
1080	18	158.58	8.81	2631.92	923.17	1708.75	599.71		
1140	19	160.40	8.44	2662.21	974.46	1687.75	592.34		
1200	20	162.15	8.11	2691.19	1025.75	1665.44	584.51		
1260	21	163.82	7.80	2718.98	1077.04	1641.94	576.26		
1320	22	165.43	7.52	2745.68	1128.32	1617.35	567.63		
1380	23	166.98	7.26	2771.38	1179.61	1591.77	558.65		
1440	24	168.47	7.02	2796.16	1230.90	1565.27	549.35		

**max** 1804.98 mc  
contributo 633.48 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 18 PRG	1.50	mc/mq	42739.50	mc edificabili	
Volume imposto	42740	mc			
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati		4	piani		
Superficie impermeabile	S	3561.63	mq	13%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.30	S	8547.9	mq	
Percentuale strade	0.25	S	7123.25	mq	
Superficie impermeabile tot	10684.88	mq			
Percentuale verde	33%				
Percentuale verde+parcheggio	63%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C2 area tipo C2/101**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali di iniziativa privata, è necessario garantire 200 mq coperti, 600 mq per spogliatoi, 1000 mq di parcheggio e vanno aggiunte le piste ciclopedonali, IUT 1 mc/mq, altezza massima edifici 6,50 m, parcheggi semipermeabili

Ricettore: Fossa Storta

Criticità presenti: L'area non ricade in zone critiche individuate dal PDA ma il ricettore risulta al limite delle proprie capacità

STATO DI FATTO				STATO DI PROGETTO			
Area	S (mq)	f	S f(mq)	Area	S	f	S f
agricola	25554.00	0.10	2555.40	agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00	verde	8518.00	0.20	1703.60
semipermeabile	0.00	0.60	0.00	semipermeabile	7666.20	0.60	4599.72
impermeabile	0.00	0.90	0.00	impermeabile	9369.80	0.90	8432.82
<b>Totale (mq)</b>	<b>25554.00</b>	<b>10.0%</b>	<b>2555.40</b>	<b>Totale (mq)</b>	<b>25554.00</b>	<b>57.7%</b>	<b>14736.14</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.56</b>			<b>Totale (ha)</b>	<b>2.56</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

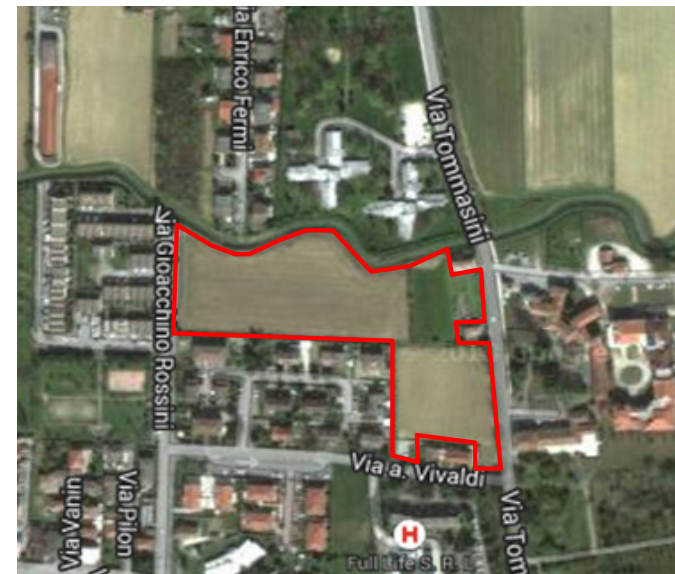
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **12.78 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h [mm]	j mm/ora	Metodo Cinematico			Contributo [mc/ha]
min	ore			We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]	
5	0.08	17.12	205.40	252.24	3.83	248.41	97.21
10	0.17	28.94	173.64	426.47	7.67	418.81	163.89
15	0.25	37.79	151.15	556.83	11.50	545.33	213.40
20	0.33	44.77	134.30	659.66	15.33	644.33	252.15
25	0.42	50.48	121.16	743.90	19.17	724.73	283.61
30	0.50	55.30	110.59	814.86	23.00	791.86	309.88
60	1	74.21	74.21	1093.58	46.00	1047.58	409.95
120	2	93.35	46.68	1375.64	91.99	1283.64	502.33
180	3	104.60	34.87	1541.46	137.99	1403.47	549.22
240	4	112.69	28.17	1660.55	183.99	1476.56	577.82
300	5	119.05	23.81	1754.31	229.99	1524.32	596.51
360	6	124.33	20.72	1832.13	275.98	1556.15	608.97
420	7	128.86	18.41	1898.96	321.98	1576.98	617.12
480	8	132.85	16.61	1957.72	367.98	1589.74	622.11
540	9	136.42	15.16	2010.29	413.97	1596.31	624.68
600	10	139.65	13.97	2057.95	459.97	1597.98	625.33
660	11	142.62	12.97	2101.63	505.97	1595.66	624.43
720	12	145.36	12.11	2141.98	551.97	1590.02	622.22
780	13	147.90	11.38	2179.53	597.96	1581.57	618.91
840	14	150.29	10.73	2214.69	643.96	1570.73	614.67
900	15	152.53	10.17	2247.75	689.96	1557.80	609.61
960	16	154.65	9.67	2278.99	735.96	1543.04	603.83
1020	17	156.66	9.22	2308.62	781.95	1526.67	597.43
1080	18	158.58	8.81	2336.81	827.95	1508.86	590.46
1140	19	160.40	8.44	2363.70	873.95	1489.75	582.98
1200	20	162.15	8.11	2389.43	919.94	1469.49	575.05
1260	21	163.82	7.80	2414.10	965.94	1448.16	566.71
1320	22	165.43	7.52	2437.81	1011.94	1425.87	557.98
1380	23	166.98	7.26	2460.63	1057.94	1402.69	548.91
1440	24	168.47	7.02	2482.63	1103.93	1378.70	539.52

**max** 1597.98 mc  
 contributo 625.33 mc/ha

Art. 18 PRG	IU	1	Volume	25554	mc edificabili
Volume imposto	25554	mc/mq	mc		
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati	2	piani			
Superficie impermeabile	S	4259.00	mq	17%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	7666.2	mq	
Percentuale strade	0.2	S	5110.8	mq	
Superficie impermeabile tot	9369.80	mq			
Percentuale verde	33%				
Percentuale verde+parcheggio	63%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C3 area tipo C2/11**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali di iniziativa privata, IUT 0.4 mc/mq, altezza massima edifici con seminterrato 8,5 m

Ricettore: Scolo Pianton

Criticità presenti: L'area è interessata dalla C17 individuata dal PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mg)
agricola	13737.00	0.10	1373.70
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>13737.00</b>	<b>10.0%</b>	<b>1373.70</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.37</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6639.52	0.20	1327.90
semipermeabile	4121.10	0.60	2472.66
impermeabile	2976.38	0.90	2678.75
<b>Totale (mq)</b>	<b>13737.00</b>	<b>47.2%</b>	<b>6479.31</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.37</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **6.87 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h [mm]	j mm/ora	Metodo Cinematico			Contributo [mc/ha]
min	ore			We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]	
5	0.08	17.12	205.40	110.91	2.06	108.85	79.24
10	0.17	28.94	173.64	187.51	4.12	183.39	133.50
15	0.25	37.79	151.15	244.83	6.18	238.65	173.73
20	0.33	44.77	134.30	290.05	8.24	281.80	205.14
25	0.42	50.48	121.16	327.08	10.30	316.78	230.60
30	0.50	55.30	110.59	358.28	12.36	345.92	251.82
60	1	74.21	74.21	480.83	24.73	456.11	332.03
120	2	93.35	46.68	604.85	49.45	555.40	404.31
180	3	104.60	34.87	677.76	74.18	603.58	439.39
240	4	112.69	28.17	730.12	98.91	631.22	459.50
300	5	119.05	23.81	771.35	123.63	647.72	471.51
360	6	124.33	20.72	805.57	148.36	657.21	478.42
420	7	128.86	18.41	834.95	173.09	661.86	481.81
480	8	132.85	16.61	860.79	197.81	662.97	482.62
540	9	136.42	15.16	883.90	222.54	661.36	481.44
600	10	139.65	13.97	904.86	247.27	657.59	478.70
660	11	142.62	12.97	924.06	271.99	652.07	474.68
720	12	145.36	12.11	941.80	296.72	645.09	469.60
780	13	147.90	11.38	958.32	321.45	636.87	463.62
840	14	150.29	10.73	973.77	346.17	627.60	456.87
900	15	152.53	10.17	988.31	370.90	617.41	449.45
960	16	154.65	9.67	1002.05	395.63	606.42	441.45
1020	17	156.66	9.22	1015.07	420.35	594.72	432.93
1080	18	158.58	8.81	1027.47	445.08	582.39	423.96
1140	19	160.40	8.44	1039.29	469.81	569.49	414.56
1200	20	162.15	8.11	1050.60	494.53	556.07	404.80
1260	21	163.82	7.80	1061.45	519.26	542.19	394.70
1320	22	165.43	7.52	1071.87	543.99	527.89	384.28
1380	23	166.98	7.26	1081.91	568.71	513.20	373.59
1440	24	168.47	7.02	1091.58	593.44	498.15	362.63

**max** 662.97 mc  
 contributo 482.62 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 18 PRG	0.4	mc/mq	5494.8	mc edificabili	
Volume imposto	5495	mc			
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati		2	piani		
Superficie impermeabile	S	915.83	mq	7%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	4121.1	mq	
Percentuale strade	0.15	S	2060.55	mq	
Superficie impermeabile tot	2976.38	mq			
Percentuale verde	48%				
Percentuale verde+parcheggio	78%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C7 area tipo C2/39**

Stato attuale: Piazzale in ghiaio

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali di iniziativa pubblica, volume massimo edificabile 5167 mc  
Ammessi fino a 4 piani

Ricettore: Collettore confluyente allo scolo Pianton

Criticità presenti: L'area ricade poco a monte della criticità C10 e scola su un fossato al limite della sua capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	629.00	0.60	377.40
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>629.00</b>	<b>60.0%</b>	<b>377.40</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.06</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	629.00	0.90	566.10
<b>Totale (mq)</b>	<b>629.00</b>	<b>90.0%</b>	<b>566.10</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.06</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **0.31 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	9.69	0.09	9.60	152.55
10	0.17		28.94	173.64	16.38	0.19	16.19	257.47
15	0.25		37.79	151.15	21.39	0.28	21.11	335.58
20	0.33		44.77	134.30	25.34	0.38	24.96	396.89
25	0.42		50.48	121.16	28.58	0.47	28.11	446.83
30	0.50		55.30	110.59	31.30	0.57	30.74	488.67
60	1		74.21	74.21	42.01	1.13	40.88	649.90
120	2		93.35	46.68	52.85	2.26	50.58	804.16
180	3		104.60	34.87	59.22	3.40	55.82	887.44
240	4		112.69	28.17	63.79	4.53	59.26	942.17
300	5		119.05	23.81	67.39	5.66	61.73	981.43
360	6		124.33	20.72	70.38	6.79	63.59	1010.96
420	7		128.86	18.41	72.95	7.93	65.02	1033.78
480	8		132.85	16.61	75.21	9.06	66.15	1051.66
540	9		136.42	15.16	77.23	10.19	67.04	1065.77
600	10		139.65	13.97	79.06	11.32	67.74	1076.88
660	11		142.62	12.97	80.74	12.45	68.28	1085.55
720	12		145.36	12.11	82.29	13.59	68.70	1092.20
780	13		147.90	11.38	83.73	14.72	69.01	1097.14
840	14		150.29	10.73	85.08	15.85	69.23	1100.60
900	15		152.53	10.17	86.35	16.98	69.37	1102.80
960	16		154.65	9.67	87.55	18.12	69.43	1103.88
1020	17		156.66	9.22	88.69	19.25	69.44	1103.97
1080	18		158.58	8.81	89.77	20.38	69.39	1103.19
1140	19		160.40	8.44	90.80	21.51	69.29	1101.62
1200	20		162.15	8.11	91.79	22.64	69.15	1099.33
1260	21		163.82	7.80	92.74	23.78	68.96	1096.40
1320	22		165.43	7.52	93.65	24.91	68.74	1092.87
1380	23		166.98	7.26	94.53	26.04	68.49	1088.81
1440	24		168.47	7.02	95.37	27.17	68.20	1084.25

max contributo **69.44** mc  
1103.97 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 18 PRG	0	mc/mq	0	mc	edificabili
Volume imposto	5167	mc			
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati		4	piani		
Superficie impermeabile	S	430.58	mq	68%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.316	S	198.764	mq	
Percentuale strade	0	S	0	mq	
Superficie impermeabile tot	629.00	mq			
Percentuale verde	0%				
Percentuale verde+parcheggio	32%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C8 area tipo C2/102**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali di iniziativa privata, nuova viabilità  
Parcheggi semipermeabili

Ricettore: Collettore confluyente allo scolo Pianton

Criticità presenti: L'area ricade all'interno della criticità C10 individuata dal PDA  
Lungo il confine nord e nella parte a est è interessata dal risezionamento dei fossati come da intervento I.10.b del PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	24758.00	0.10	2475.80
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00

Totale (mq)	24758.00	10.0%	2475.80
Totale (ha)	2.48		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	8252.67	0.20	1650.53
semipermeabile	7427.40	0.60	4456.44
impermeabile	9077.93	0.90	8170.14

Totale (mq)	24758.00	57.7%	14277.11
Totale (ha)	2.48		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **12.38 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wu	Wi	Contributo	
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	244.38	3.71	240.67	97.21
10	0.17	28.94	173.64	413.19	7.43	405.76	163.89
15	0.25	37.79	151.15	539.48	11.14	528.34	213.40
20	0.33	44.77	134.30	639.12	14.85	624.26	252.15
25	0.42	50.48	121.16	720.73	18.57	702.16	283.61
30	0.50	55.30	110.59	789.47	22.28	767.19	309.88
60	1	74.21	74.21	1059.52	44.56	1014.95	409.95
120	2	93.35	46.68	1332.79	89.13	1243.66	502.33
180	3	104.60	34.87	1493.45	133.69	1359.76	549.22
240	4	112.69	28.17	1608.82	178.26	1430.56	577.82
300	5	119.05	23.81	1699.66	222.82	1476.84	596.51
360	6	124.33	20.72	1775.06	267.39	1507.68	608.97
420	7	128.86	18.41	1839.81	311.95	1527.86	617.12
480	8	132.85	16.61	1896.74	356.52	1540.22	622.11
540	9	136.42	15.16	1947.67	401.08	1546.59	624.68
600	10	139.65	13.97	1993.85	445.64	1548.20	625.33
660	11	142.62	12.97	2036.16	490.21	1545.95	624.43
720	12	145.36	12.11	2075.26	534.77	1540.49	622.22
780	13	147.90	11.38	2111.64	579.34	1532.31	618.91
840	14	150.29	10.73	2145.70	623.90	1521.80	614.67
900	15	152.53	10.17	2177.74	668.47	1509.27	609.61
960	16	154.65	9.67	2208.00	713.03	1494.97	603.83
1020	17	156.66	9.22	2236.71	757.59	1479.11	597.43
1080	18	158.58	8.81	2264.02	802.16	1461.86	590.46
1140	19	160.40	8.44	2290.07	846.72	1443.35	582.98
1200	20	162.15	8.11	2315.00	891.29	1423.71	575.05
1260	21	163.82	7.80	2338.90	935.85	1403.05	566.71
1320	22	165.43	7.52	2361.87	980.42	1381.45	557.98
1380	23	166.98	7.26	2383.98	1024.98	1359.00	548.91
1440	24	168.47	7.02	2405.30	1069.55	1335.75	539.52

max contributo 1548.20 mc  
625.33 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 18 PRG	1	mc/mq	24758	mc edificabili	
Volume imposto	24758	mc			
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati		2	piani		
Superficie impermeabile	S	4126.33	mq	17%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	7427.4	mq	
Percentuale strade	0.2	S	4951.6	mq	
Superficie impermeabile tot		9077.93	mq		
Percentuale verde		33%			
Percentuale verde+parcheggio		63%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C10 area tipo DS**

Stato attuale: Area urbanizzata e verde

Destinazione area: Area da riqualificare e confermare, ampliamenti fino al 50 % della superficie utile lorda, aree a verde e parcheggio non inferiori al 20%, altezza massima edifici 12,50 m.

Ricettore: Fossa Storta

Criticità presenti: L'area scola tramite fossati nella Fossa Storta in un tratto al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	5130.50	0.20	1026.10
semipermeabile	513.05	0.60	307.83
impermeabile	4617.45	0.90	4155.71

Totale (mq)	10261.00	53.5%	5489.64
Totale (ha)	1.03		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1539.15	0.20	307.83
semipermeabile	2052.20	0.60	1231.32
impermeabile	6669.65	0.90	6002.69

Totale (mq)	10261.00	73.5%	7541.84
Totale (ha)	1.03		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **5.13 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			[mm]	mm/ora	We [mc]	Wu [mc]
5	0.08	17.12	205.40	129.09	1.54	127.55	124.31
10	0.17	28.94	173.64	218.27	3.08	215.19	209.71
15	0.25	37.79	151.15	284.98	4.62	280.36	273.23
20	0.33	44.77	134.30	337.61	6.16	331.45	323.02
25	0.42	50.48	121.16	380.72	7.70	373.03	363.54
30	0.50	55.30	110.59	417.04	9.23	407.80	397.43
60	1	74.21	74.21	559.69	18.47	541.22	527.45
120	2	93.35	46.68	704.04	36.94	667.10	650.13
180	3	104.60	34.87	788.91	55.41	733.50	714.84
240	4	112.69	28.17	849.85	73.88	775.97	756.24
300	5	119.05	23.81	897.84	92.35	805.49	785.00
360	6	124.33	20.72	937.67	110.82	826.85	805.82
420	7	128.86	18.41	971.87	129.29	842.58	821.15
480	8	132.85	16.61	1001.94	147.76	854.19	832.46
540	9	136.42	15.16	1028.85	166.23	862.62	840.68
600	10	139.65	13.97	1053.24	184.70	868.55	846.45
660	11	142.62	12.97	1075.59	203.17	872.43	850.24
720	12	145.36	12.11	1096.25	221.64	874.61	852.36
780	13	147.90	11.38	1115.47	240.11	875.36	853.09
840	14	150.29	10.73	1133.46	258.58	874.88	852.63
900	15	152.53	10.17	1150.38	277.05	873.33	851.12
960	16	154.65	9.67	1166.37	295.52	870.85	848.70
1020	17	156.66	9.22	1181.53	313.99	867.55	845.48
1080	18	158.58	8.81	1195.96	332.46	863.50	841.54
1140	19	160.40	8.44	1209.72	350.93	858.80	836.95
1200	20	162.15	8.11	1222.89	369.40	853.49	831.79
1260	21	163.82	7.80	1235.52	387.87	847.65	826.09
1320	22	165.43	7.52	1247.65	406.34	841.31	819.91
1380	23	166.98	7.26	1259.33	424.81	834.52	813.30
1440	24	168.47	7.02	1270.59	443.28	827.31	806.27

max **875.36** mc  
 contributo 853.09 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 22 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati		0	piani	
Superficie impermeabile	S	5130.5	mq	50% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	2052.2	mq
Percentuale strade	0.15	S	1539.15	mq
Superficie impermeabile tot	6669.65	mq		
Percentuale verde	15%			
Percentuale verde+parcheggio	35%		essere almeno 20%	



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C12 area tipo C2/105**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali di iniziativa pubblica, volume edificabile 12000 mc, altezza massima dei fabbricati compreso seminterrato 9,15 m

Ricettore: Fossa Storta

Criticità presenti: L'area pur non ricadendo in una zona a criticità segnalata da PDA, scola su un tratto della Fossa Storta al limite delle proprie capacità  
La zona a nord è interessata dall'attraversamento del by-pass dello Zero in corrispondenza al mulino intervento I.31 del PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mg)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	29400.00	0.20	5880.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>29400.00</b>	<b>20.0%</b>	<b>5880.00</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.94</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	14170.00	0.20	2834.00
semipermeabile	8820.00	0.60	5292.00
impermeabile	6410.00	0.90	5769.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>29400.00</b>	<b>47.3%</b>	<b>13895.00</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.94</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

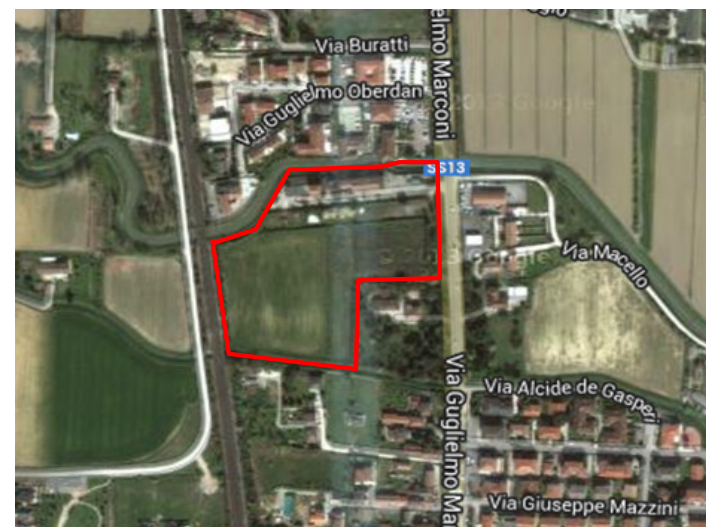
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **14.70 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	237.84	4.41	233.43	79.40	
10	0.17	28.94	173.64	402.13	8.82	393.31	133.78	
15	0.25	37.79	151.15	525.05	13.23	511.82	174.09	
20	0.33	44.77	134.30	622.01	17.64	604.37	205.57	
25	0.42	50.48	121.16	701.44	22.05	679.39	231.08	
30	0.50	55.30	110.59	768.34	26.46	741.88	252.34	
60	1	74.21	74.21	1031.16	52.92	978.24	332.73	
120	2	93.35	46.68	1297.12	105.84	1191.28	405.20	
180	3	104.60	34.87	1453.48	158.76	1294.72	440.38	
240	4	112.69	28.17	1565.76	211.68	1354.08	460.57	
300	5	119.05	23.81	1654.17	264.60	1389.57	472.64	
360	6	124.33	20.72	1727.55	317.52	1410.03	479.60	
420	7	128.86	18.41	1790.57	370.44	1420.13	483.04	
480	8	132.85	16.61	1845.97	423.36	1422.61	483.88	
540	9	136.42	15.16	1895.54	476.28	1419.26	482.74	
600	10	139.65	13.97	1940.48	529.20	1411.28	480.03	
660	11	142.62	12.97	1981.66	582.12	1399.54	476.04	
720	12	145.36	12.11	2019.72	635.04	1384.68	470.98	
780	13	147.90	11.38	2055.13	687.96	1367.17	465.02	
840	14	150.29	10.73	2088.27	740.88	1347.39	458.30	
900	15	152.53	10.17	2119.45	793.80	1325.65	450.90	
960	16	154.65	9.67	2148.91	846.72	1302.19	442.92	
1020	17	156.66	9.22	2176.84	899.64	1277.20	434.42	
1080	18	158.58	8.81	2203.42	952.56	1250.86	425.46	
1140	19	160.40	8.44	2228.78	1005.48	1223.30	416.09	
1200	20	162.15	8.11	2253.04	1058.40	1194.64	406.34	
1260	21	163.82	7.80	2276.30	1111.32	1164.98	396.25	
1320	22	165.43	7.52	2298.66	1164.24	1134.42	385.86	
1380	23	166.98	7.26	2320.17	1217.16	1103.01	375.17	
1440	24	168.47	7.02	2340.92	1270.08	1070.84	364.23	

**max** 1422.61 mc  
contributo 483.88 mc/ha

Art. 18 PRG	IU	Volume		
	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	12000	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		2	piani	
Superficie impermeabile	S	2000	mq	7% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	8820	mq
Percentuale strade	0.15	S	4410	mq
Superficie impermeabile tot	6410	mq		
Percentuale verde	48%			
Percentuale verde+parcheggio	78%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C16 area tipo C2/33**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali di iniziativa pubblica, IUT 1.35 mc/mq, altezza massima edifici con seminterrato 7,5 m

Ricettore: Scolo Peseggiana

Criticità presenti: L'area scarica in corrispondenza alla criticità C4 individuata dal PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	12610.00	0.20	2522.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>12610.00</b>	<b>20.0%</b>	<b>2522.00</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.26</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	4193.83	0.20	838.77
semipermeabile	3783.00	0.60	2269.80
impermeabile	4633.17	0.90	4169.85
<b>Totale (mq)</b>	<b>12610.00</b>	<b>57.7%</b>	<b>7278.42</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.26</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **6.31 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			[mm]	mm/ora	We [mc]	Wu [mc]
5	0.08	17.12	205.40	124.59	1.89	122.69	97.30
10	0.17	28.94	173.64	210.64	3.78	206.86	164.04
15	0.25	37.79	151.15	275.03	5.67	269.35	213.60
20	0.33	44.77	134.30	325.82	7.57	318.25	252.38
25	0.42	50.48	121.16	367.42	9.46	357.97	283.87
30	0.50	55.30	110.59	402.47	11.35	391.12	310.17
60	1	74.21	74.21	540.14	22.70	517.44	410.34
120	2	93.35	46.68	679.45	45.40	634.05	502.82
180	3	104.60	34.87	761.35	68.09	693.26	549.77
240	4	112.69	28.17	820.17	90.79	729.38	578.41
300	5	119.05	23.81	866.48	113.49	752.99	597.14
360	6	124.33	20.72	904.92	136.19	768.73	609.62
420	7	128.86	18.41	937.93	158.89	779.04	617.80
480	8	132.85	16.61	966.95	181.58	785.36	622.81
540	9	136.42	15.16	992.91	204.28	788.63	625.40
600	10	139.65	13.97	1016.46	226.98	789.48	626.07
660	11	142.62	12.97	1038.03	249.68	788.35	625.18
720	12	145.36	12.11	1057.96	272.38	785.58	622.98
780	13	147.90	11.38	1076.51	295.07	781.43	619.69
840	14	150.29	10.73	1093.87	317.77	776.10	615.46
900	15	152.53	10.17	1110.20	340.47	769.73	610.41
960	16	154.65	9.67	1125.63	363.17	762.46	604.65
1020	17	156.66	9.22	1140.26	385.87	754.40	598.25
1080	18	158.58	8.81	1154.19	408.56	745.62	591.29
1140	19	160.40	8.44	1167.47	431.26	736.21	583.83
1200	20	162.15	8.11	1180.18	453.96	726.22	575.91
1260	21	163.82	7.80	1192.36	476.66	715.71	567.57
1320	22	165.43	7.52	1204.07	499.36	704.72	558.85
1380	23	166.98	7.26	1215.34	522.05	693.29	549.79
1440	24	168.47	7.02	1226.21	544.75	681.46	540.41

max **789.48** mc  
 contributo 626.07 mc/ha

	IU		Volume	
Art. 18 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	16450	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		2	piani	
Superficie impermeabile	S	2741.67	mq	22% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	3783	mq
Percentuale strade	0.15	S	1891.5	mq
Superficie impermeabile tot	4633.17	mq		
Percentuale verde	33%			
Percentuale verde+parcheggio	63%			





**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C17 area tipo DS**

**Stato attuale:** Area ex Nigi, zona industriale con tratti di verde

**Destinazione area:** Area da riqualificare e confermare, ampliamenti fino al 50 % della superficie utile lorda, aree a verde e parcheggio non inferiori al 20%, altezza massima edifici 12,50 m.

**Ricettore:** Collettore Buratti

**Criticità presenti:** L'area scola tramite fossati nel collettore Buratti nella zona critica C13 individuata dal PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	24409.20	0.20	4881.84
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	36613.80	0.90	32952.42
<b>Totale (mq)</b>	<b>61023.00</b>	<b>62.0%</b>	<b>37834.26</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>6.10</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	11193.68	0.20	2238.74
semipermeabile	18306.90	0.60	10984.14
impermeabile	31522.42	0.90	28370.18
<b>Totale (mq)</b>	<b>61023.00</b>	<b>68.2%</b>	<b>41593.05</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>6.10</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

**Massima portata rilasciabile** 5 l/s/ha quindi **30.51 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	711.95	9.15	702.80	115.17	
10	0.17	28.94	173.64	1203.73	18.31	1185.42	194.26	
15	0.25	37.79	151.15	1571.66	27.46	1544.20	253.05	
20	0.33	44.77	134.30	1861.92	36.61	1825.30	299.12	
25	0.42	50.48	121.16	2099.67	45.77	2053.90	336.58	
30	0.50	55.30	110.59	2299.95	54.92	2245.03	367.90	
60	1	74.21	74.21	3086.65	109.84	2976.81	487.82	
120	2	93.35	46.68	3882.76	219.68	3663.08	600.28	
180	3	104.60	34.87	4350.81	329.52	4021.29	658.98	
240	4	112.69	28.17	4686.93	439.37	4247.56	696.06	
300	5	119.05	23.81	4951.58	549.21	4402.37	721.43	
360	6	124.33	20.72	5171.23	659.05	4512.18	739.42	
420	7	128.86	18.41	5359.85	768.89	4590.96	752.33	
480	8	132.85	16.61	5525.70	878.73	4646.97	761.51	
540	9	136.42	15.16	5674.08	988.57	4685.51	767.83	
600	10	139.65	13.97	5808.61	1098.41	4710.20	771.87	
660	11	142.62	12.97	5931.88	1208.26	4723.62	774.07	
720	12	145.36	12.11	6045.79	1318.10	4727.69	774.74	
780	13	147.90	11.38	6151.78	1427.94	4723.84	774.11	
840	14	150.29	10.73	6251.00	1537.78	4713.22	772.37	
900	15	152.53	10.17	6344.33	1647.62	4696.71	769.66	
960	16	154.65	9.67	6432.51	1757.46	4675.05	766.11	
1020	17	156.66	9.22	6516.13	1867.30	4648.82	761.81	
1080	18	158.58	8.81	6595.68	1977.15	4618.54	756.85	
1140	19	160.40	8.44	6671.60	2086.99	4584.61	751.29	
1200	20	162.15	8.11	6744.22	2196.83	4547.39	745.19	
1260	21	163.82	7.80	6813.85	2306.67	4507.18	738.60	
1320	22	165.43	7.52	6880.75	2416.51	4464.24	731.57	
1380	23	166.98	7.26	6945.16	2526.35	4418.81	724.12	
1440	24	168.47	7.02	7007.28	2636.19	4371.08	716.30	

**max** 4727.69 mc  
**contributo** 774.74 mc/ha

	IU	Volume		
Art. 22 PRG	0	mc/mq	0	nc edificabili
Volume imposto	48800	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		1	piani	
Superficie impermeabile	S	16266.67	mq	27% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	18306.9	mq
Percentuale strade	0.25	S	15255.75	mq
Superficie impermeabile tot	31522.42	mq		
Percentuale verde	18%			
Percentuale verde+parcheggio	48%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C25 area tipo C2/100**

**Stato attuale:** Area verde e edifici

**Destinazione area:** Nuovi insediamenti residenziali di iniziativa pubblica, copertura max 35% altezza edifici 6,5 m, massima volumetria 8830

**Ricettore:** Fossa Storta

**Criticità presenti:** Pur non ricadendo in una criticità segnalata da PDA scola in un collettore al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	14348.10	0.20	2869.62
semipermeabile	3311.10	0.60	1986.66
impermeabile	4414.80	0.90	3973.32
<b>Totale (mq)</b>	<b>22074.00</b>	<b>40.0%</b>	<b>8829.60</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.21</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	9197.37	0.20	1839.47
semipermeabile	5518.50	0.60	3311.10
impermeabile	7358.13	0.90	6622.32
<b>Totale (mq)</b>	<b>22074.00</b>	<b>53.3%</b>	<b>11772.89</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.21</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

**Massima portata rilasciabile** 5 l/s/ha quindi **11.04 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wu	Wi	Contributo	
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	201.52	3.31	198.21	89.79
10	0.17	28.94	173.64	340.71	6.62	334.09	151.35
15	0.25	37.79	151.15	444.86	9.93	434.92	197.03
20	0.33	44.77	134.30	527.01	13.24	513.77	232.75
25	0.42	50.48	121.16	594.31	16.56	577.76	261.74
30	0.50	55.30	110.59	651.00	19.87	631.13	285.92
60	1	74.21	74.21	873.68	39.73	833.94	377.79
120	2	93.35	46.68	1099.01	79.47	1019.55	461.88
180	3	104.60	34.87	1231.50	119.20	1112.30	503.89
240	4	112.69	28.17	1326.63	158.93	1167.70	528.99
300	5	119.05	23.81	1401.54	198.67	1202.87	544.93
360	6	124.33	20.72	1463.72	238.40	1225.32	555.09
420	7	128.86	18.41	1517.10	278.13	1238.97	561.28
480	8	132.85	16.61	1564.05	317.87	1246.18	564.55
540	9	136.42	15.16	1606.05	357.60	1248.45	565.57
600	10	139.65	13.97	1644.13	397.33	1246.79	564.82
660	11	142.62	12.97	1679.02	437.07	1241.95	562.63
720	12	145.36	12.11	1711.26	476.80	1234.46	559.24
780	13	147.90	11.38	1741.26	516.53	1224.73	554.83
840	14	150.29	10.73	1769.34	556.26	1213.08	549.55
900	15	152.53	10.17	1795.76	596.00	1199.76	543.52
960	16	154.65	9.67	1820.72	635.73	1184.99	536.82
1020	17	156.66	9.22	1844.39	675.46	1168.92	529.55
1080	18	158.58	8.81	1866.91	715.20	1151.71	521.75
1140	19	160.40	8.44	1888.39	754.93	1133.46	513.48
1200	20	162.15	8.11	1908.95	794.66	1114.28	504.79
1260	21	163.82	7.80	1928.66	834.40	1094.26	495.72
1320	22	165.43	7.52	1947.59	874.13	1073.46	486.30
1380	23	166.98	7.26	1965.83	913.86	1051.96	476.56
1440	24	168.47	7.02	1983.41	953.60	1029.81	466.53

**max** 1248.45 mc  
**contributo** 565.57 mc/ha

Art. 18 PRG	IU		Volume		
Volume imposto	0.4	mc/mq	8829.6	mc edificabili	
Altezza un piano	8830	mc			
Piani ipotizzati	h	3	m		
Superficie impermeabile	S	2943.33	mq	13%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.25	S	5518.5	mq	
Percentuale strade	0.2	S	4414.8	mq	
Superficie impermeabile tot	7358.13	mq			
Percentuale verde	42%				
Percentuale verde+parcheggio	67%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: E6 area residenziale**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area residenziale

Ricettore: Fossa Storta

Criticità presenti: L'area scola in un tratto del ricettore in sofferenza idraulica

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	30669.00	0.10	3066.90
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>30669.00</b>	<b>10.0%</b>	<b>3066.90</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.07</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	13801.05	0.20	2760.21
semipermeabile	7667.25	0.60	4600.35
impermeabile	9200.70	0.90	8280.63
<b>Totale (mq)</b>	<b>30669.00</b>	<b>51.0%</b>	<b>15641.19</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>3.07</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **15.33 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wu	Wi	Contributo	
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	267.73	4.60	263.13	85.80
10	0.17	28.94	173.64	452.67	9.20	443.46	144.60
15	0.25	37.79	151.15	591.03	13.80	577.23	188.21
20	0.33	44.77	134.30	700.18	18.40	681.78	222.30
25	0.42	50.48	121.16	789.59	23.00	766.59	249.95
30	0.50	55.30	110.59	864.90	27.60	837.30	273.01
60	1	74.21	74.21	1160.75	55.20	1105.54	360.48
120	2	93.35	46.68	1460.13	110.41	1349.72	440.09
180	3	104.60	34.87	1636.14	165.61	1470.52	479.48
240	4	112.69	28.17	1762.53	220.82	1541.72	502.70
300	5	119.05	23.81	1862.05	276.02	1586.03	517.15
360	6	124.33	20.72	1944.66	331.23	1613.43	526.08
420	7	128.86	18.41	2015.59	386.43	1629.16	531.21
480	8	132.85	16.61	2077.95	441.63	1636.32	533.54
540	9	136.42	15.16	2133.75	496.84	1636.92	533.74
600	10	139.65	13.97	2184.35	552.04	1632.30	532.23
660	11	142.62	12.97	2230.70	607.25	1623.45	529.35
720	12	145.36	12.11	2273.54	662.45	1611.09	525.31
780	13	147.90	11.38	2313.40	717.65	1595.74	520.31
840	14	150.29	10.73	2350.71	772.86	1577.85	514.48
900	15	152.53	10.17	2385.80	828.06	1557.74	507.92
960	16	154.65	9.67	2418.96	883.27	1535.70	500.73
1020	17	156.66	9.22	2450.41	938.47	1511.94	492.99
1080	18	158.58	8.81	2480.33	993.68	1486.65	484.74
1140	19	160.40	8.44	2508.87	1048.88	1459.99	476.05
1200	20	162.15	8.11	2536.18	1104.08	1432.10	466.95
1260	21	163.82	7.80	2562.37	1159.29	1403.08	457.49
1320	22	165.43	7.52	2587.53	1214.49	1373.04	447.69
1380	23	166.98	7.26	2611.75	1269.70	1342.05	437.59
1440	24	168.47	7.02	2635.11	1324.90	1310.21	427.21

**max** 1636.92 mc  
 contributo 533.74 mc/ha

Art. * PRG	IU	0.6	mc/mq	Volume	18401.4	mc edificabili
Volume imposto		18401.4	mc			
Altezza un piano	h	3	m			
Piani ipotizzati		2	piani			
Superficie impermeabile	S	3066.90	mq	10%	percent. fabbricati	
Percentuale parcheggio		0.25	S	7667.25	mq	
Percentuale strade		0.2	S	6133.8	mq	
Superficie impermeabile tot		9200.70	mq			
Percentuale verde		45%				
Percentuale verde+parcheggio		70%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: E8 area residenziale**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area residenziale con almeno 1000 mq di parcheggio

Ricettore: Collettore affluente alla Fossa Storta

Criticità presenti: L'area ricade all'interno della criticità C21 individuata dal PDA  
Nell'area è prevista la posa di una tubazione DN 1000 mm parte dell'intervento I.21 del PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	2612.00	0.20	522.40
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
Totale (mq)	2612.00	20.0%	522.40
Totale (ha)	0.26		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	625.40	0.20	125.08
semipermeabile	1003.00	0.60	601.80
impermeabile	983.60	0.90	885.24
Totale (mq)	2612.00	61.7%	1612.12
Totale (ha)	0.26		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

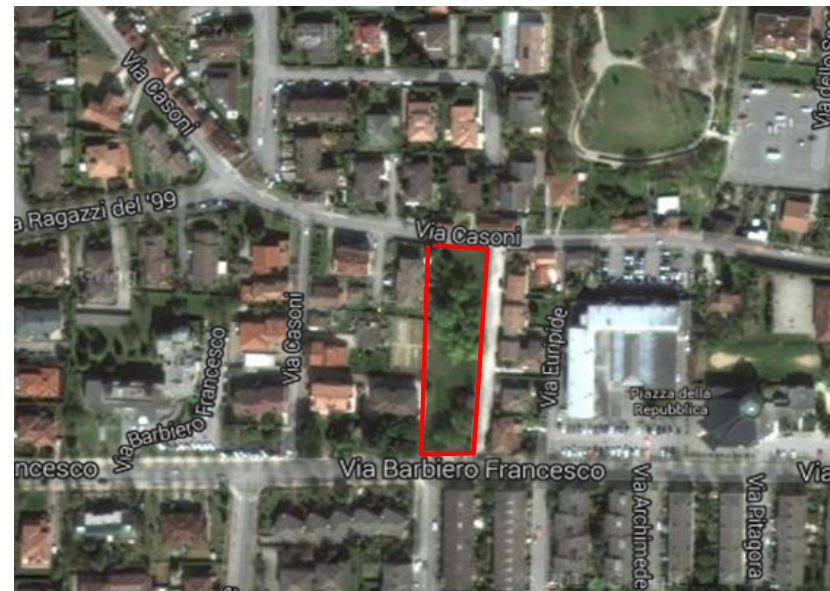
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **1.31 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			
					We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	27.59	0.39	27.20	104.15
10	0.17		28.94	173.64	46.66	0.78	45.87	175.62
15	0.25		37.79	151.15	60.92	1.18	59.74	228.72
20	0.33		44.77	134.30	72.17	1.57	70.60	270.29
25	0.42		50.48	121.16	81.38	1.96	79.42	304.07
30	0.50		55.30	110.59	89.14	2.35	86.79	332.29
60	1		74.21	74.21	119.64	4.70	114.94	440.03
120	2		93.35	46.68	150.49	9.40	141.09	540.16
180	3		104.60	34.87	168.63	14.10	154.53	591.62
240	4		112.69	28.17	181.66	18.81	162.86	623.49
300	5		119.05	23.81	191.92	23.51	168.41	644.76
360	6		124.33	20.72	200.43	28.21	172.22	659.36
420	7		128.86	18.41	207.74	32.91	174.83	669.35
480	8		132.85	16.61	214.17	37.61	176.56	675.96
540	9		136.42	15.16	219.92	42.31	177.61	679.97
600	10		139.65	13.97	225.14	47.02	178.12	681.94
660	11		142.62	12.97	229.92	51.72	178.20	682.23
720	12		145.36	12.11	234.33	56.42	177.91	681.13
780	13		147.90	11.38	238.44	61.12	177.32	678.86
840	14		150.29	10.73	242.28	65.82	176.46	675.58
900	15		152.53	10.17	245.90	70.52	175.38	671.43
960	16		154.65	9.67	249.32	75.23	174.09	666.52
1020	17		156.66	9.22	252.56	79.93	172.63	660.93
1080	18		158.58	8.81	255.64	84.63	171.02	654.73
1140	19		160.40	8.44	258.59	89.33	169.26	648.00
1200	20		162.15	8.11	261.40	94.03	167.37	640.77
1260	21		163.82	7.80	264.10	98.73	165.37	633.10
1320	22		165.43	7.52	266.69	103.44	163.26	625.03
1380	23		166.98	7.26	269.19	108.14	161.05	616.59
1440	24		168.47	7.02	271.60	112.84	158.76	607.81

max **178.20** mc  
contributo 682.23 mc/ha

Art. * PRG	IU	mc/mq	Volume	mc edificabili
Volume imposto	0.6		1567.2	
Altezza un piano	h	3		m
Piani ipotizzati		2		piani
Superficie impermeabile	S	261.20		mq 10% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.25	S	1003	mq
Percentuale strade	0.2	S	722.4	mq
Superficie impermeabile tot	983.60	mq		
Percentuale verde	24%			
Percentuale verde+parcheggio	62%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: E9 area residenziale**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area residenziale

Ricettore: Collettore affluente alla Fossa Storta

Criticità presenti: Il collettore di raccolta delle acque risulta al limite delle proprie capacità

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	3424.50	0.20	684.90
semipermeabile	380.50	0.60	228.30
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>3805.00</b>	<b>24.0%</b>	<b>913.20</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.38</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1712.25	0.20	342.45
semipermeabile	951.25	0.60	570.75
impermeabile	1141.50	0.90	1027.35
<b>Totale (mq)</b>	<b>3805.00</b>	<b>51.0%</b>	<b>1940.55</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.38</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

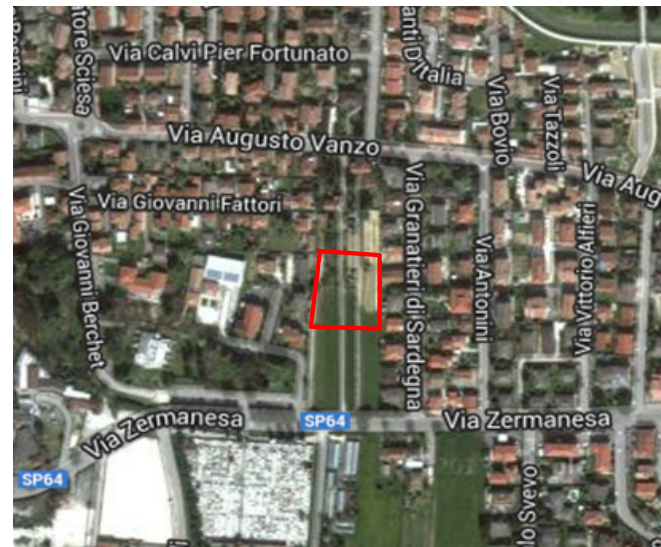
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **1.90 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h [mm]	j mm/ora	Metodo Cinematico			Contributo [mc/ha]
					We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]	
5	0.08	17.12	205.40	33.22	0.57	32.65	85.80	
10	0.17	28.94	173.64	56.16	1.14	55.02	144.60	
15	0.25	37.79	151.15	73.33	1.71	71.61	188.21	
20	0.33	44.77	134.30	86.87	2.28	84.59	222.30	
25	0.42	50.48	121.16	97.96	2.85	95.11	249.95	
30	0.50	55.30	110.59	107.31	3.42	103.88	273.01	
60	1	74.21	74.21	144.01	6.85	137.16	360.48	
120	2	93.35	46.68	181.15	13.70	167.45	440.09	
180	3	104.60	34.87	202.99	20.55	182.44	479.48	
240	4	112.69	28.17	218.67	27.40	191.28	502.70	
300	5	119.05	23.81	231.02	34.25	196.77	517.15	
360	6	124.33	20.72	241.27	41.09	200.17	526.08	
420	7	128.86	18.41	250.07	47.94	202.12	531.21	
480	8	132.85	16.61	257.80	54.79	203.01	533.54	
540	9	136.42	15.16	264.73	61.64	203.09	533.74	
600	10	139.65	13.97	271.00	68.49	202.51	532.23	
660	11	142.62	12.97	276.76	75.34	201.42	529.35	
720	12	145.36	12.11	282.07	82.19	199.88	525.31	
780	13	147.90	11.38	287.02	89.04	197.98	520.31	
840	14	150.29	10.73	291.64	95.89	195.76	514.48	
900	15	152.53	10.17	296.00	102.74	193.26	507.92	
960	16	154.65	9.67	300.11	109.58	190.53	500.73	
1020	17	156.66	9.22	304.01	116.43	187.58	492.99	
1080	18	158.58	8.81	307.73	123.28	184.44	484.74	
1140	19	160.40	8.44	311.27	130.13	181.14	476.05	
1200	20	162.15	8.11	314.66	136.98	177.68	466.95	
1260	21	163.82	7.80	317.90	143.83	174.08	457.49	
1320	22	165.43	7.52	321.03	150.68	170.35	447.69	
1380	23	166.98	7.26	324.03	157.53	166.50	437.59	
1440	24	168.47	7.02	326.93	164.38	162.55	427.21	

**max** 203.09 mc  
 contributo 533.74 mc/ha

Art. * PRG	IU	0.6	mc/mq	2283	nc edificabili
Volume imposto		2283	mc		
Altezza un piano	h	3	m		
Piani ipotizzati		2	piani		
Superficie impermeabile	S	380.50	mq	10%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio		0.25	S	951.25	mq
Percentuale strade		0.2	S	761	mq
Superficie impermeabile tot		1141.50	mq		
Percentuale verde		45%			
Percentuale verde+parcheggio		70%			



ATO 3: Area centrale

ZONE TIPO F														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C1	F1.4	Collettore afferente alla Fossa Storta	0.00	610.67	407.12	1017.79	0%	60%	40%	5	72.0%	84.57	830.91	2077.27
C2	F1.4	Collettore scolante in scolo Pianton	0.00	961.20	640.80	1602.00	0%	60%	40%	5	72.0%	133.11	830.91	2077.27
C12	F1.3	Collettore Buratti	759.32	63.28	442.94	1265.54	60%	5%	35%	5	46.5%	59.96	473.76	1353.60
C21	F1.3	Collettore Buratti	6365.28	1591.32	2652.20	10608.80	60%	15%	25%	5	43.5%	461.01	434.56	1738.24
C24	F1.3	Scolo Pianton	11291.82	2822.96	4704.93	18819.70	60%	15%	25%	5	43.5%	817.83	434.56	1738.24
C26	F1.3	Fossato con sollevamento in fiume Zero	19849.02	4962.26	8270.43	33081.70	60%	15%	25%	10	43.5%	1148.03	347.03	1388.12
C27	F1.3	Scolo Pianton	12563.58	3140.90	5234.83	20939.30	60%	15%	25%	5	43.5%	909.94	434.56	1738.24
C34	F1.3	Fossati con scolo allo scolmatore Dese	133326.00	33331.50	55552.50	222210.00	60%	15%	25%	10	43.5%	7711.33	347.03	1388.12
C37	F2	Scolo Zermason	382.92	149.84	466.17	998.93	38%	15%	47%	10	58.7%	51.79	518.42	1110.89
C40	F1.3	Fossato con sollevamento in fiume Zero	8125.02	2031.26	3385.43	13541.70	60%	15%	25%	10	43.5%	469.94	347.03	1388.12
C43	F1.3	Collettore confluyente in scolo Pianton	958.92	0.00	239.73	1198.65	80%	0%	20%	5	34.0%	37.73	314.76	1573.82
C44	F1.4	Collettore confluyente in scolo Pianton	0.00	1163.30	775.54	1938.84	0%	60%	40%	5	72.0%	161.10	830.91	2077.27
C48	F1.2	Scolo Pianton	6245.40	4996.32	13739.88	24981.60	25%	20%	55%	5	66.5%	1875.16	750.62	1364.75
C52	F1.4	Collettore scolante in Fossa Storta	0.00	3311.84	2207.89	5519.73	0%	60%	40%	5	72.0%	458.64	830.91	2077.27
C53	F1.4	Fossa Storta	0.00	1380.87	920.58	2301.45	0%	60%	40%	5	72.0%	191.23	830.91	2077.27
C57	F1.3	Fossa Storta	4390.66	0.00	1097.66	5488.32	80%	0%	20%	5	34.0%	172.75	314.76	1573.82
C58	F1.3	Collettore afferente alla Fossa Storta	14232.53	11644.80	12938.67	38816.00	37%	30%	33%	5	55.3%	2301.21	592.85	1778.55
E3	F2	Fossati afferenti allo scolo Rio Bianchi	18154.50	2793.00	6982.50	27930.00	65%	10%	25%	5	41.5%	1141.74	408.79	1635.14
<b>TOTALE</b>			<b>236644.98</b>	<b>74955.30</b>	<b>120659.77</b>	<b>432260.05</b>						<b>18187.06</b>		

ZONE TIPO A-C-D														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C1	C2/7	Scolo Pianton	9260.23	8547.90	10684.88	28493.00	33%	30%	38%	5	58.3%	1804.98	633.48	1689.28
C2	C2/101	Fossa Storta	8518.00	7666.20	9369.80	25554.00	33%	30%	37%	5	57.7%	1597.98	625.33	1705.46
C3	C2/11	Scolo Pianton	6639.52	4121.10	2976.38	13737.00	48%	30%	22%	5	47.2%	662.97	482.62	2227.44
C7	C2/39	Collettore confluyente allo scolo Pianton	0.00	0.00	629.00	629.00	0%	0%	100%	5	90.0%	69.44	1103.97	1103.97
C8	C2/102	Collettore confluyente allo scolo Pianton	8252.67	7427.40	9077.93	24758.00	33%	30%	37%	5	57.7%	1548.20	625.33	1705.46
C10	DS	Fossa Storta	1539.15	2052.20	6669.65	10261.00	15%	20%	65%	5	73.5%	875.36	853.09	1312.45
C12	C2/105	Fossa Storta	14170.00	8820.00	6410.00	29400.00	48%	30%	22%	5	47.3%	1422.61	483.88	2219.36
C16	C2/33	Scolo Peseggiana	4193.83	3783.00	4633.17	12610.00	33%	30%	37%	5	57.7%	789.48	626.07	1703.97
C17	DS	Collettore Buratti	11193.68	18306.90	31522.42	61023.00	18%	30%	52%	5	68.2%	4727.69	774.74	1499.79
C25	C2/100	Fossa Storta	9197.37	5518.50	7358.13	22074.00	42%	25%	33%	5	53.3%	1248.45	565.57	1696.69
E6	residenziale	Fossa Storta	13801.05	7667.25	9200.70	30669.00	45%	25%	30%	5	51.0%	1636.92	533.74	1779.12
E8	residenziale	Collettore affluente alla Fossa Storta	625.40	1003.00	983.60	2612.00	24%	38%	38%	5	61.7%	178.20	682.23	1811.69
E9	residenziale	Collettore affluente alla Fossa Storta	1712.25	951.25	1141.50	3805.00	45%	25%	30%	5	51.0%	203.09	533.74	1779.12
<b>TOTALE</b>			<b>89103.14</b>	<b>75864.70</b>	<b>100657.16</b>	<b>265625.00</b>						<b>16765.36</b>		

ATO 3: Area centrale

AREE CON IMPERMEABILITA' INVARIATA O GIA' SOTTOPOSTE A COMPATIBILITA' IDRAULICA		
Codice	Destinazione	Commento
<b>Area F</b>		
C4	F1.2	Area ricadente nell'intervento I6.a risezionamento fossato
C5	F1.3	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio - stato dei luoghi invariato
C6	F1.3	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio - stato dei luoghi invariato
C7	F1.3	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio - stato dei luoghi invariato
C8	F1.3	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio - stato dei luoghi invariato
C9	F1.3	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio - stato dei luoghi invariato
C10	F1.3	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio - stato dei luoghi invariato
C11	F1.3	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio - stato dei luoghi invariato
C14	F1.3	Area verde a ridosso dello Zero mantenuta parco - stato dei luoghi invariato
C17	F1.2	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
C18	F1.2	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
C19	F1.2	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
C20	F1.2	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
C23	F1.3	Fosso laterale via Ghetto - intervento P192 PDA intervento di risanamento idraulico
C36	F1.2	Area ricadente nell'intervento P151 del PDA - ricalibratura e sostegni fiume Zero e scolo Rusteghin
C41	F1.2	Area ricadente nell'intervento P151 del PDA - ricalibratura e sostegni fiume Zero e scolo Rusteghin
C42	F1.2	Area ricadente nell'intervento P151 del PDA - ricalibratura e sostegni fiume Zero e scolo Rusteghin
C56	F1.3	Angolo verde - stato dei luoghi invariato
E2	F1.2	Area di laminazione Fossa Storta - intervento I25 PDA
<b>Area A-C-D</b>		
C5	C1/7	Zona tra via Terraglio e via Ronzinella - compatibilità esistente
C14	D3/2	Compatibilità già esistente
C15	C2/107	Piano lottizzazione via Gioberti - compatibilità esistente
C18	A	Zona Macevi - compatibilità esistente
C19	C2/106	Area posta, centro storico già impermeabilizzata, prevista solo riqualifica
C20	A	Zona stazione - area già urbanizzata
C21	C1/210	Piano di recupero per la riqualificazione urbanistica, edilizia e ambientale "ex essiccatoio" - compatibilità esistente
C24	A	Triangolo a nord di via Zermanesa - tratto già urbanizzato

Riassunto ATO 3								
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Volume min da invasare
	mq	mq	mq	mq				mc
F	236644.98	74955.30	120659.77	432260.05	55%	17%	28%	18187.06
A-C-D	89103.14	75864.70	100657.16	265625.00	34%	29%	38%	16765.36
<b>TOTALE</b>	<b>325748.12</b>	<b>150820.00</b>	<b>221316.93</b>	<b>697885.05</b>				<b>34952.42</b>

# ATO 4



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C15 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde/agricola

Destinazione area: Area verde e pista ciclabile, opere correlate a C2/32

Ricettore: Scolo Peseggiana

Criticità presenti: L'area non interessa o scola in zone critiche individuate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	4077.88	0.10	407.79
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>4077.88</b>	<b>10.0%</b>	<b>407.79</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.41</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	2854.52	0.20	570.90
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	1223.36	0.90	1101.03
<b>Totale (mq)</b>	<b>4077.88</b>	<b>41.0%</b>	<b>1671.93</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.41</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **4.08 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	28.62	1.22	27.40	67.18	
10	0.17	28.94	173.64	48.39	2.45	45.94	112.66	
15	0.25	37.79	151.15	63.18	3.67	59.51	145.93	
20	0.33	44.77	134.30	74.84	4.89	69.95	171.54	
25	0.42	50.48	121.16	84.40	6.12	78.28	191.97	
30	0.50	55.30	110.59	92.45	7.34	85.11	208.72	
60	1	74.21	74.21	124.08	14.68	109.39	268.26	
120	2	93.35	46.68	156.08	29.36	126.72	310.74	
180	3	104.60	34.87	174.89	44.04	130.85	320.88	
240	4	112.69	28.17	188.40	58.72	129.68	318.01	
300	5	119.05	23.81	199.04	73.40	125.64	308.10	
360	6	124.33	20.72	207.87	88.08	119.79	293.75	
420	7	128.86	18.41	215.45	102.76	112.69	276.34	
480	8	132.85	16.61	222.12	117.44	104.68	256.69	
540	9	136.42	15.16	228.08	132.12	95.96	235.32	
600	10	139.65	13.97	233.49	146.80	86.69	212.58	
660	11	142.62	12.97	238.45	161.48	76.96	188.73	
720	12	145.36	12.11	243.02	176.16	66.86	163.96	
780	13	147.90	11.38	247.29	190.84	56.44	138.41	
840	14	150.29	10.73	251.27	205.53	45.75	112.19	
900	15	152.53	10.17	255.03	220.21	34.82	85.39	
960	16	154.65	9.67	258.57	234.89	23.68	58.08	
1020	17	156.66	9.22	261.93	249.57	12.36	30.32	
1080	18	158.58	8.81	265.13	264.25	0.88	2.16	
1140	19	160.40	8.44	268.18	278.93	-10.75	-26.35	
1200	20	162.15	8.11	271.10	293.61	-22.51	-55.19	
1260	21	163.82	7.80	273.90	308.29	-34.39	-84.33	
1320	22	165.43	7.52	276.59	322.97	-46.38	-113.74	
1380	23	166.98	7.26	279.18	337.65	-58.47	-143.39	
1440	24	168.47	7.02	281.67	352.33	-70.65	-173.26	

**max contributo 130.85 mc**  
**320.88 mc/ha**

	IU	Volume		
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati	0	piani		
Superficie impermeabile	S	0	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0	S	0	mq
Percentuale strade	0.3	S	1223.36	mq
Superficie impermeabile tot	1223.36	mq		
Percentuale verde	70%			
Percentuale verde+parcheggio	70%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C16 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde/agricola

Destinazione area: Area verde e pista ciclabile, opere correlate a C2/32

Ricettore: Scolo Pesegiana

Criticità presenti: L'area non interessa o scola in zone critiche individuate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	7214.9	0.10	721.49
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>7214.90</b>	<b>10.0%</b>	<b>721.49</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.72</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	5050.43	0.20	1010.09
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	2164.47	0.90	1948.02
<b>Totale (mq)</b>	<b>7214.90</b>	<b>41.0%</b>	<b>2958.11</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.72</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

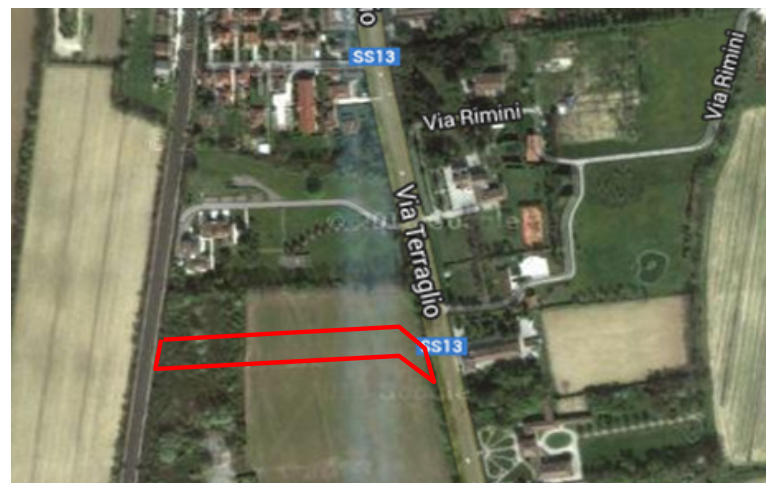
Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi 7.21 l/s

	IU	Volume		
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	0	mc		
Altezza un piano	h	0	m	
Piani ipotizzati	0	piani		
Superficie impermeabile	S	0	mq	0% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0	S	0	mq
Percentuale strade	0.3	S	2164.47	mq
Superficie impermeabile tot	2164.47	mq		
Percentuale verde	70%			
Percentuale verde+parcheggio	70%			

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico				
			h	j	We	Wu	Wi
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	50.63	2.16	48.47	67.18
10	0.17	28.94	173.64	85.61	4.33	81.28	112.66
15	0.25	37.79	151.15	111.78	6.49	105.28	145.93
20	0.33	44.77	134.30	132.42	8.66	123.76	171.54
25	0.42	50.48	121.16	149.33	10.82	138.51	191.97
30	0.50	55.30	110.59	163.57	12.99	150.59	208.72
60	1	74.21	74.21	219.52	25.97	193.55	268.26
120	2	93.35	46.68	276.14	51.95	224.20	310.74
180	3	104.60	34.87	309.43	77.92	231.51	320.88
240	4	112.69	28.17	333.34	103.89	229.44	318.01
300	5	119.05	23.81	352.16	129.87	222.29	308.10
360	6	124.33	20.72	367.78	155.84	211.94	293.75
420	7	128.86	18.41	381.19	181.82	199.38	276.34
480	8	132.85	16.61	392.99	207.79	185.20	256.69
540	9	136.42	15.16	403.54	233.76	169.78	235.32
600	10	139.65	13.97	413.11	259.74	153.37	212.58
660	11	142.62	12.97	421.88	285.71	136.17	188.73
720	12	145.36	12.11	429.98	311.68	118.29	163.96
780	13	147.90	11.38	437.52	337.66	99.86	138.41
840	14	150.29	10.73	444.57	363.63	80.94	112.19
900	15	152.53	10.17	451.21	389.60	61.61	85.39
960	16	154.65	9.67	457.48	415.58	41.90	58.08
1020	17	156.66	9.22	463.43	441.55	21.88	30.32
1080	18	158.58	8.81	469.09	467.53	1.56	2.16
1140	19	160.40	8.44	474.49	493.50	-19.01	-26.35
1200	20	162.15	8.11	479.65	519.47	-39.82	-55.19
1260	21	163.82	7.80	484.60	545.45	-60.84	-84.33
1320	22	165.43	7.52	489.36	571.42	-82.06	-113.74
1380	23	166.98	7.26	493.94	597.39	-103.45	-143.39
1440	24	168.47	7.02	498.36	623.37	-125.01	-173.26

max contributo 231.51 mc  
 320.88 mc/ha



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C25 area tipo F2 Cave senili - recupero area umida - nord**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: aree private per attrezzature scolastiche gioco e sport - art33 PRG  
IUF 0,45, altezza massima 10 m

Ricettore: Scolmatore Dese

Criticità presenti: Non ricade in aree critiche e non scarica in aree critiche da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	80988.90	0.10	8098.89
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>80988.90</b>	<b>10.0%</b>	<b>8098.89</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>8.10</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	48593.34	0.20	9718.67
semipermeabile	12148.34	0.60	7289.00
impermeabile	20247.23	0.90	18222.50
<b>Totale (mq)</b>	<b>80988.90</b>	<b>43.5%</b>	<b>35230.17</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>8.10</b>		

Parametri opp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **80.99 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			Contributo
					We	Wu	Wi	
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	603.04	24.30	578.74	71.46	
10	0.17	28.94	173.64	1019.58	48.59	970.99	119.89	
15	0.25	37.79	151.15	1331.23	72.89	1258.34	155.37	
20	0.33	44.77	134.30	1577.08	97.19	1479.89	182.73	
25	0.42	50.48	121.16	1778.46	121.48	1656.98	204.59	
30	0.50	55.30	110.59	1948.10	145.78	1802.32	222.54	
60	1	74.21	74.21	2614.46	291.56	2322.90	286.82	
120	2	93.35	46.68	3288.78	583.12	2705.66	334.08	
180	3	104.60	34.87	3685.23	874.68	2810.55	347.03	
240	4	112.69	28.17	3969.92	1166.24	2803.68	346.18	
300	5	119.05	23.81	4194.09	1457.80	2736.29	337.86	
360	6	124.33	20.72	4380.14	1749.36	2630.78	324.83	
420	7	128.86	18.41	4539.90	2040.92	2498.98	308.56	
480	8	132.85	16.61	4680.38	2332.48	2347.90	289.90	
540	9	136.42	15.16	4806.06	2624.04	2182.02	269.42	
600	10	139.65	13.97	4920.01	2915.60	2004.41	247.49	
660	11	142.62	12.97	5024.42	3207.16	1817.26	224.38	
720	12	145.36	12.11	5120.91	3498.72	1622.18	200.30	
780	13	147.90	11.38	5210.69	3790.28	1420.41	175.38	
840	14	150.29	10.73	5294.72	4081.84	1212.88	149.76	
900	15	152.53	10.17	5373.78	4373.40	1000.38	123.52	
960	16	154.65	9.67	5448.47	4664.96	783.51	96.74	
1020	17	156.66	9.22	5519.29	4956.52	562.77	69.49	
1080	18	158.58	8.81	5586.68	5248.08	338.60	41.81	
1140	19	160.40	8.44	5650.98	5539.64	111.34	13.75	
1200	20	162.15	8.11	5712.49	5831.20	-118.71	-14.66	
1260	21	163.82	7.80	5771.47	6122.76	-351.29	-43.38	
1320	22	165.43	7.52	5828.14	6414.32	-586.18	-72.38	
1380	23	166.98	7.26	5882.70	6705.88	-823.18	-101.64	
1440	24	168.47	7.02	5935.31	6997.44	-1062.13	-131.15	

max **2810.55** mc  
contributo 347.03 mc/ha

Art. 33 PRG	IU	0.45	mc/mq	Volume	36445.01	mc edificabili
Volume imposto		36445.005	mc			
Altezza un piano	h		3	m		
Piani ipotizzati			1	piani		
Superficie impermeabile	S		12148.34	mq	15%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S		12148.34	mq	
Percentuale strade	0.1	S		8098.89	mq	
Superficie impermeabile tot	20247.23	mq				
Percentuale verde	60%					
Percentuale verde+parcheggio	75%					



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C28 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area verde e pista ciclabile

Ricettore: Scolo Pesegiana nuova inalveazione

Criticità presenti: L'area non interessa o scola in zone critiche individuate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	2524.78	0.20	504.96
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>2524.78</b>	<b>20.0%</b>	<b>504.96</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.25</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1641.11	0.20	328.22
semipermeabile	378.72	0.60	227.23
impermeabile	504.96	0.90	454.46
<b>Totale (mq)</b>	<b>2524.78</b>	<b>40.0%</b>	<b>1009.91</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.25</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

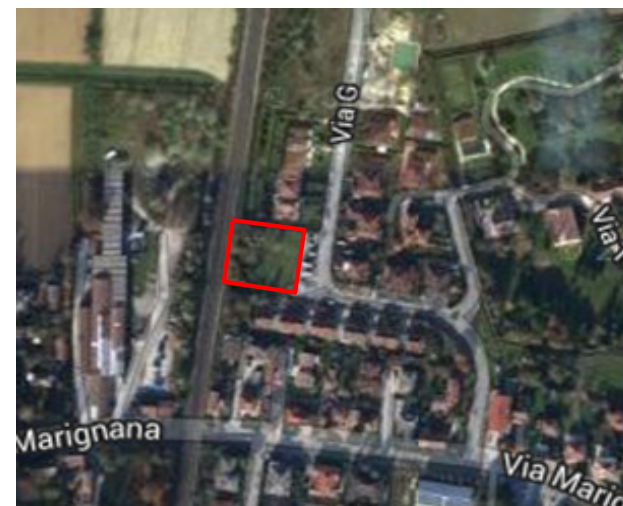
Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **2.52 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	17.29	0.76	16.53	65.47	
10	0.17	28.94	173.64	29.23	1.51	27.71	109.76	
15	0.25	37.79	151.15	38.16	2.27	35.89	142.15	
20	0.33	44.77	134.30	45.21	3.03	42.18	167.06	
25	0.42	50.48	121.16	50.98	3.79	47.19	186.93	
30	0.50	55.30	110.59	55.84	4.54	51.30	203.19	
60	1	74.21	74.21	74.95	9.09	65.86	260.84	
120	2	93.35	46.68	94.28	18.18	76.10	301.41	
180	3	104.60	34.87	105.64	27.27	78.37	310.42	
240	4	112.69	28.17	113.80	36.36	77.45	306.74	
300	5	119.05	23.81	120.23	45.45	74.78	296.19	
360	6	124.33	20.72	125.56	54.54	71.03	281.32	
420	7	128.86	18.41	130.14	63.62	66.52	263.46	
480	8	132.85	16.61	134.17	72.71	61.45	243.41	
540	9	136.42	15.16	137.77	81.80	55.97	221.68	
600	10	139.65	13.97	141.04	90.89	50.15	198.61	
660	11	142.62	12.97	144.03	99.98	44.05	174.47	
720	12	145.36	12.11	146.80	109.07	37.73	149.42	
780	13	147.90	11.38	149.37	118.16	31.21	123.62	
840	14	150.29	10.73	151.78	127.25	24.53	97.16	
900	15	152.53	10.17	154.05	136.34	17.71	70.13	
960	16	154.65	9.67	156.19	145.43	10.76	42.61	
1020	17	156.66	9.22	158.22	154.52	3.70	14.66	
1080	18	158.58	8.81	160.15	163.61	-3.46	-13.69	
1140	19	160.40	8.44	161.99	172.69	-10.70	-42.39	
1200	20	162.15	8.11	163.75	181.78	-18.03	-71.41	
1260	21	163.82	7.80	165.45	190.87	-25.43	-100.71	
1320	22	165.43	7.52	167.07	199.96	-32.89	-130.28	
1380	23	166.98	7.26	168.63	209.05	-40.42	-160.08	
1440	24	168.47	7.02	170.14	218.14	-48.00	-190.11	

max contributo **78.37** mc  
 310.42 mc/ha

	IU		Volume		
Art. 31 PRG	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Volume imposto	0	mc			
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	0	mq	0%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	378.717	mq	
Percentuale strade	0.2	S	504.956	mq	
Superficie impermeabile tot	504.956	mq			
Percentuale verde	65%				
Percentuale verde+parcheggio	80%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C29 area tipo F1.3**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Area verde e parcheggio semipermeabile, polo sportivo

Ricettore: Scolo Pesegiana nuova inalveazione

Criticità presenti: L'area non interessa o scola in zone critiche individuate da PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	11019.70	0.20	2203.94
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00

Totale (mq)	11019.70	20.0%	2203.94
Totale (ha)	1.10		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6611.82	0.20	1322.36
semipermeabile	1652.96	0.60	991.77
impermeabile	2754.93	0.90	2479.43

Totale (mq)	11019.70	43.5%	4793.57
Totale (ha)	1.10		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

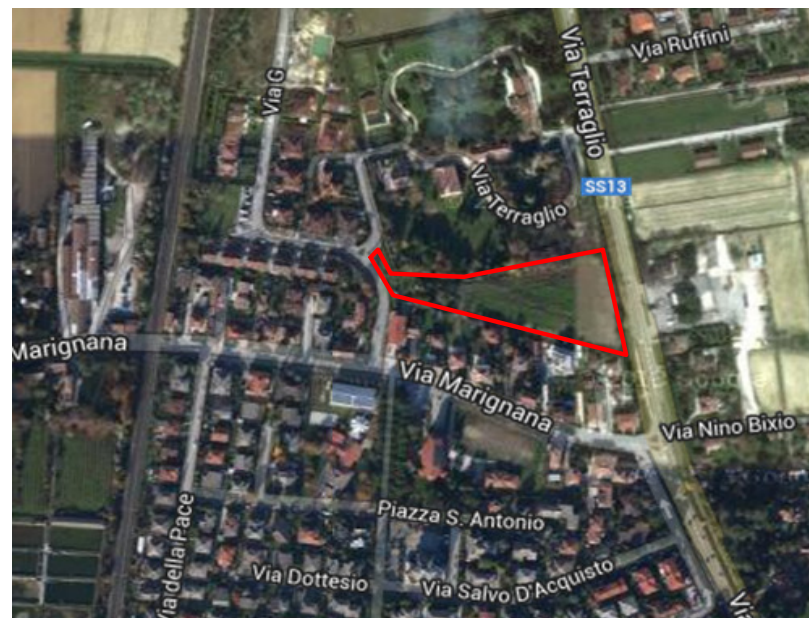
Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **11.02 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				Contributo
			We	Wu	Wi		
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc/ha]	
5	0.08	17.12	205.40	82.05	3.31	78.75	71.46
10	0.17	28.94	173.64	138.73	6.61	132.12	119.89
15	0.25	37.79	151.15	181.13	9.92	171.22	155.37
20	0.33	44.77	134.30	214.58	13.22	201.36	182.73
25	0.42	50.48	121.16	241.99	16.53	225.46	204.59
30	0.50	55.30	110.59	265.07	19.84	245.23	222.54
60	1	74.21	74.21	355.73	39.67	316.06	286.82
120	2	93.35	46.68	447.49	79.34	368.14	334.08
180	3	104.60	34.87	501.43	119.01	382.42	347.03
240	4	112.69	28.17	540.16	158.68	381.48	346.18
300	5	119.05	23.81	570.67	198.35	372.31	337.86
360	6	124.33	20.72	595.98	238.03	357.96	324.83
420	7	128.86	18.41	617.72	277.70	340.02	308.56
480	8	132.85	16.61	636.83	317.37	319.47	289.90
540	9	136.42	15.16	653.93	357.04	296.90	269.42
600	10	139.65	13.97	669.44	396.71	272.73	247.49
660	11	142.62	12.97	683.64	436.38	247.26	224.38
720	12	145.36	12.11	696.77	476.05	220.72	200.30
780	13	147.90	11.38	708.99	515.72	193.27	175.38
840	14	150.29	10.73	720.42	555.39	165.03	149.76
900	15	152.53	10.17	731.18	595.06	136.12	123.52
960	16	154.65	9.67	741.34	634.73	106.61	96.74
1020	17	156.66	9.22	750.98	674.41	76.57	69.49
1080	18	158.58	8.81	760.15	714.08	46.07	41.81
1140	19	160.40	8.44	768.90	753.75	15.15	13.75
1200	20	162.15	8.11	777.27	793.42	-16.15	-14.66
1260	21	163.82	7.80	785.29	833.09	-47.80	-43.38
1320	22	165.43	7.52	793.00	872.76	-79.76	-72.38
1380	23	166.98	7.26	800.43	912.43	-112.01	-101.64
1440	24	168.47	7.02	807.58	952.10	-144.52	-131.15

max contributo 382.42 mc  
 347.03 mc/ha

Art. 31 PRG	IU	Volume			
Volume imposto	0	mc/mq	0	mc edificabili	
Altezza un piano	h	0	m		
Piani ipotizzati		0	piani		
Superficie impermeabile	S	2203.94	mq	20%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.15	S	1652.955	mq	
Percentuale strade	0.05	S	550.985	mq	
Superficie impermeabile tot	2754.925	mq			
Percentuale verde	60%				
Percentuale verde+parcheggio	75%				



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C30 area tipo F2.1**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Aree private per attrezzature scolastiche, di interesse comune, per il gioco e lo sport, volume massimo 12500 mc

Ricettore: Scolo Marocchese

Criticità presenti: L'area scola in un tratto critico del corso d'acqua (criticità C28 del PDA)  
Sul lato sud saranno effettuati interventi di risezionamento dello scolo con innalzamento delle sponde

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	13927.10	0.20	2785.42
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>13927.10</b>	<b>20.0%</b>	<b>2785.42</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.39</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	6969.29	0.20	1393.86
semipermeabile	2785.42	0.60	1671.25
impermeabile	4172.40	0.90	3755.16
<b>Totale (mq)</b>	<b>13927.10</b>	<b>49.0%</b>	<b>6820.26</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.39</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **6.96 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h	j	Metodo Cinematico			
min	ore			We	Wu	Wi	Contributo
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	116.74	2.09	114.65	82.32
10	0.17	28.94	173.64	197.38	4.18	193.20	138.73
15	0.25	37.79	151.15	257.71	6.27	251.45	180.55
20	0.33	44.77	134.30	305.31	8.36	296.95	213.22
25	0.42	50.48	121.16	344.30	10.45	333.85	239.71
30	0.50	55.30	110.59	377.14	12.53	364.60	261.79
60	1	74.21	74.21	506.14	25.07	481.07	345.42
120	2	93.35	46.68	636.68	50.14	586.54	421.15
180	3	104.60	34.87	713.43	75.21	638.22	458.26
240	4	112.69	28.17	768.54	100.28	668.27	479.83
300	5	119.05	23.81	811.94	125.34	686.60	492.99
360	6	124.33	20.72	847.96	150.41	697.55	500.85
420	7	128.86	18.41	878.89	175.48	703.41	505.06
480	8	132.85	16.61	906.08	200.55	705.53	506.59
540	9	136.42	15.16	930.41	225.62	704.79	506.06
600	10	139.65	13.97	952.47	250.69	701.79	503.90
660	11	142.62	12.97	972.69	275.76	696.93	500.41
720	12	145.36	12.11	991.36	300.83	690.54	495.82
780	13	147.90	11.38	1008.74	325.89	682.85	490.30
840	14	150.29	10.73	1025.01	350.96	674.05	483.99
900	15	152.53	10.17	1040.32	376.03	664.29	476.97
960	16	154.65	9.67	1054.78	401.10	653.68	469.36
1020	17	156.66	9.22	1068.49	426.17	642.32	461.20
1080	18	158.58	8.81	1081.53	451.24	630.30	452.57
1140	19	160.40	8.44	1093.98	476.31	617.68	443.51
1200	20	162.15	8.11	1105.89	501.38	604.51	434.06
1260	21	163.82	7.80	1117.31	526.44	590.86	424.25
1320	22	165.43	7.52	1128.28	551.51	576.77	414.13
1380	23	166.98	7.26	1138.84	576.58	562.26	403.72
1440	24	168.47	7.02	1149.03	601.65	547.37	393.03

**max** 705.53 mc  
contributo 506.59 mc/ha

	IU		Volume	
	0	mc/mq	0	mc edificabili
Art. 31 PRG	0			
Volume imposto	12500	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		2	piani	
Superficie impermeabile	S	2083.33	mq	15% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	2785.42	mq
Percentuale strade	0.15	S	2089.065	mq
Superficie impermeabile tot	4172.395	mq		
Percentuale verde	50%			
Percentuale verde+parcheggio	70%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**  
**INTERVENTO: C49 area tipo F1.2 Pancrazio**

Stato attuale: Area verde con edifici sparsi

Destinazione area: area di interesse comune, copertura mas 50%, altezza edifici 12 m  
 almeno 40% verde e parcheggio

Ricettore: Scolo Marocchese

Criticità presenti: Scola in un'area segnalata critica da PDA, criticità C28  
 Al confine nord sarà effettuato il risonamento dello scolo come da  
 intervento I.28 del PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	11764.36	0.20	2352.87
semipermeabile	5882.18	0.60	3529.31
impermeabile	11764.36	0.90	10587.92
<b>Totale (mq)</b>	<b>29410.90</b>	<b>56.0%</b>	<b>16470.10</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.94</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	7352.73	0.20	1470.55
semipermeabile	5882.18	0.60	3529.31
impermeabile	16176.00	0.90	14558.40
<b>Totale (mq)</b>	<b>29410.90</b>	<b>66.5%</b>	<b>19558.25</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>2.94</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **14.71 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp		h [mm]	j mm/ora	Metodo Cinematico			
min	ore			We [mc]	Wu [mc]	Wi [mc]	Contributo [mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	334.78	4.41	330.37	112.33
10	0.17	28.94	173.64	566.03	8.82	557.20	189.45
15	0.25	37.79	151.15	739.04	13.23	725.81	246.78
20	0.33	44.77	134.30	875.53	17.65	857.88	291.69
25	0.42	50.48	121.16	987.33	22.06	965.27	328.20
30	0.50	55.30	110.59	1081.50	26.47	1055.03	358.72
60	1	74.21	74.21	1451.43	52.94	1398.49	475.50
120	2	93.35	46.68	1825.79	105.88	1719.91	584.79
180	3	104.60	34.87	2045.88	158.82	1887.06	641.62
240	4	112.69	28.17	2203.93	211.76	1992.17	677.36
300	5	119.05	23.81	2328.37	264.70	2063.67	701.67
360	6	124.33	20.72	2431.66	317.64	2114.02	718.79
420	7	128.86	18.41	2520.36	370.58	2149.78	730.95
480	8	132.85	16.61	2598.34	423.52	2174.82	739.46
540	9	136.42	15.16	2668.11	476.46	2191.66	745.19
600	10	139.65	13.97	2731.38	529.40	2201.98	748.70
660	11	142.62	12.97	2789.34	582.34	2207.00	750.40
720	12	145.36	12.11	2842.90	635.28	2207.63	750.62
780	13	147.90	11.38	2892.74	688.22	2204.53	749.56
840	14	150.29	10.73	2939.40	741.15	2198.24	747.42
900	15	152.53	10.17	2983.29	794.09	2189.19	744.35
960	16	154.65	9.67	3024.75	847.03	2177.72	740.45
1020	17	156.66	9.22	3064.07	899.97	2164.10	735.81
1080	18	158.58	8.81	3101.48	952.91	2148.57	730.53
1140	19	160.40	8.44	3137.18	1005.85	2131.32	724.67
1200	20	162.15	8.11	3171.32	1058.79	2112.53	718.28
1260	21	163.82	7.80	3204.07	1111.73	2092.33	711.41
1320	22	165.43	7.52	3235.53	1164.67	2070.86	704.11
1380	23	166.98	7.26	3265.82	1217.61	2048.20	696.41
1440	24	168.47	7.02	3295.02	1270.55	2024.47	688.34

**max** 2207.63 mc  
 contributo 750.62 mc/ha

	IU	mc/mq	Volume	0	mc edificabili
Art. 30 PRG	0	mc/mq	0	mc	
Volume imposto	0	mc	0	m	
Altezza un piano	h	0	0	piani	
Piani ipotizzati		0	0	piani	
Superficie impermeabile	S	13234.91	mq	45%	percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	5882.18	mq	
Percentuale strade	0.1	S	2941.09	mq	
Superficie impermeabile tot		16176.00	mq		
Percentuale verde		25%			
Percentuale verde+parcheggio		45%			



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C6 area tipo C1/200**

Stato attuale: Area verde

Destinazione area: Nuove edificazioni per un volume massimo di 3000 mc, altezza dei fabbricati 8,5 m, dotate di verde e parcheggio

Ricettore: Scolo Marignana

Criticità presenti: L'area interessa la zona critica C5 del PDA  
Sul lato nord si prevede l'espurgo e l'adeguamento dei fossati come da intervento I.5.c del PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	3333.00	0.20	666.60
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>3333.00</b>	<b>20.0%</b>	<b>666.60</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.33</b>		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	1666.45	0.20	333.29
semipermeabile	666.60	0.60	399.96
impermeabile	999.95	0.90	899.96
<b>Totale (mq)</b>	<b>3333.00</b>	<b>49.0%</b>	<b>1633.21</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>0.33</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
a 39.7  
b 16.4  
c 0.8

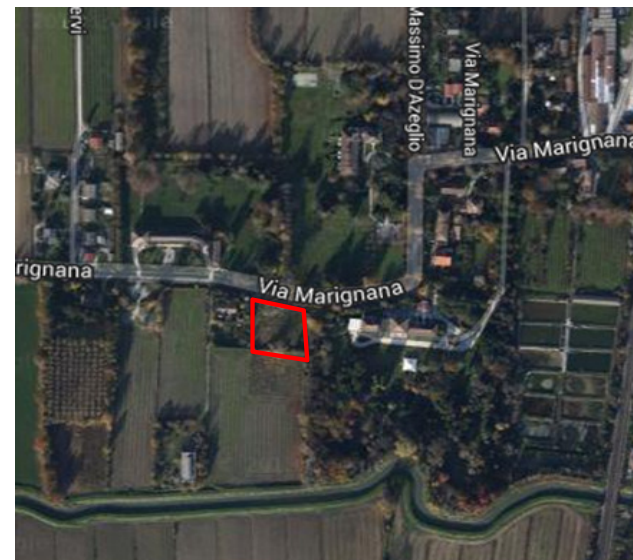
Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi **1.67 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	Metodo Cinematico					
			h	j	We	Wu	Wi	Contributo
			[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08		17.12	205.40	27.96	0.50	27.46	82.38
10	0.17		28.94	173.64	47.27	1.00	46.27	138.81
15	0.25		37.79	151.15	61.71	1.50	60.21	180.66
20	0.33		44.77	134.30	73.11	2.00	71.11	213.35
25	0.42		50.48	121.16	82.45	2.50	79.95	239.86
30	0.50		55.30	110.59	90.31	3.00	87.31	261.96
60	1		74.21	74.21	121.20	6.00	115.20	345.64
120	2		93.35	46.68	152.46	12.00	140.46	421.43
180	3		104.60	34.87	170.84	18.00	152.84	458.57
240	4		112.69	28.17	184.04	24.00	160.04	480.17
300	5		119.05	23.81	194.43	30.00	164.43	493.35
360	6		124.33	20.72	203.06	36.00	167.06	501.23
420	7		128.86	18.41	210.46	42.00	168.47	505.45
480	8		132.85	16.61	216.97	48.00	168.98	506.99
540	9		136.42	15.16	222.80	53.99	168.81	506.47
600	10		139.65	13.97	228.08	59.99	168.09	504.32
660	11		142.62	12.97	232.92	65.99	166.93	500.84
720	12		145.36	12.11	237.40	71.99	165.40	496.26
780	13		147.90	11.38	241.56	77.99	163.57	490.75
840	14		150.29	10.73	245.45	83.99	161.46	484.43
900	15		152.53	10.17	249.12	89.99	159.13	477.43
960	16		154.65	9.67	252.58	95.99	156.59	469.82
1020	17		156.66	9.22	255.86	101.99	153.87	461.67
1080	18		158.58	8.81	258.99	107.99	151.00	453.04
1140	19		160.40	8.44	261.97	113.99	147.98	443.99
1200	20		162.15	8.11	264.82	119.99	144.83	434.54
1260	21		163.82	7.80	267.55	125.99	141.57	424.74
1320	22		165.43	7.52	270.18	131.99	138.19	414.63
1380	23		166.98	7.26	272.71	137.99	134.72	404.21
1440	24		168.47	7.02	275.15	143.99	131.16	393.53

**max** 168.98 mc  
contributo 506.99 mc/ha

	IU		Volume	
	0	mc/mq	0	mc edificabili
Art. 17 PRG	0			
Volume imposto	3000	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		2	piani	
Superficie impermeabile	S	500.00	mq	15% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.2	S	666.6	mq
Percentuale strade	0.15	S	499.95	mq
Superficie impermeabile tot	999.95	mq		
Percentuale verde	50%			
Percentuale verde+parcheggio	70%			





**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C28 area tipo DS**

Stato attuale: Area verde con edifici sparsi

Destinazione area: Riqualifica area

Ricettore: Scolmatore Dese

Criticità presenti: Il ricettore non presenta criticità segnalate da PDA, l'area sud ricade al confine di una zona critica (C 28 del PDA)

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f (mq)
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	85917.00	0.20	17183.40
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00

Totale (mq)	85917.00	20.0%	17183.40
Totale (ha)	8.59		

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	45012.72	0.20	9002.54
semipermeabile	17183.40	0.60	10310.04
impermeabile	23720.88	0.90	21348.80

Totale (mq)	85917.00	47.3%	40661.38
Totale (ha)	8.59		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

Massima portata rilasciabile 10 l/s/ha quindi **85.92 l/s**

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	min	ore	h	j	Metodo Cinematico			Contributo
					We	Wu	Wi	
		[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]	
5	0.08	17.12	205.40	696.00	25.78	670.23	78.01	
10	0.17	28.94	173.64	1176.76	51.55	1125.21	130.97	
15	0.25	37.79	151.15	1536.46	77.33	1459.13	169.83	
20	0.33	44.77	134.30	1820.21	103.10	1717.11	199.86	
25	0.42	50.48	121.16	2052.64	128.88	1923.76	223.91	
30	0.50	55.30	110.59	2248.43	154.65	2093.78	243.70	
60	1	74.21	74.21	3017.51	309.30	2708.21	315.21	
120	2	93.35	46.68	3795.79	618.60	3177.19	369.80	
180	3	104.60	34.87	4253.36	927.90	3325.45	387.05	
240	4	112.69	28.17	4581.94	1237.20	3344.74	389.30	
300	5	119.05	23.81	4840.66	1546.51	3294.16	383.41	
360	6	124.33	20.72	5055.40	1855.81	3199.59	372.40	
420	7	128.86	18.41	5239.79	2165.11	3074.68	357.87	
480	8	132.85	16.61	5401.92	2474.41	2927.51	340.74	
540	9	136.42	15.16	5546.98	2783.71	2763.27	321.62	
600	10	139.65	13.97	5678.50	3093.01	2585.49	300.93	
660	11	142.62	12.97	5799.01	3402.31	2396.69	278.95	
720	12	145.36	12.11	5910.36	3711.61	2198.75	255.92	
780	13	147.90	11.38	6013.98	4020.92	1993.07	231.98	
840	14	150.29	10.73	6110.98	4330.22	1780.76	207.27	
900	15	152.53	10.17	6202.22	4639.52	1562.70	181.88	
960	16	154.65	9.67	6288.42	4948.82	1339.60	155.92	
1020	17	156.66	9.22	6370.17	5258.12	1112.05	129.43	
1080	18	158.58	8.81	6447.94	5567.42	880.52	102.49	
1140	19	160.40	8.44	6522.15	5876.72	645.43	75.12	
1200	20	162.15	8.11	6593.15	6186.02	407.12	47.39	
1260	21	163.82	7.80	6661.22	6495.33	165.89	19.31	
1320	22	165.43	7.52	6726.63	6804.63	-78.00	-9.08	
1380	23	166.98	7.26	6789.59	7113.93	-324.33	-37.75	
1440	24	168.47	7.02	6850.32	7423.23	-572.91	-66.68	

**max** 3344.74 mc  
 contributo 389.30 mc/ha

Art. 22 PRG	IU	Volume	0	mc/mq	0	mc edificabili
Volume imposto	65000	mc				
Altezza un piano	h	3	m			
Piani ipotizzati		2	piani			
Superficie impermeabile	S	10833.33	mq	13%	percent. fabbricati	
Percentuale parcheggio	0.2	S	17183.4	mq		
Percentuale strade	0.15	S	12887.55	mq		
Superficie impermeabile tot	23720.88	mq				
Percentuale verde	52%					
Percentuale verde+parcheggio	72%					



**Determinazione dei volumi con il metodo cinematico**

**INTERVENTO: C29 area tipo B0.82**

Stato attuale: Area agricola

Destinazione area: Area dedicata a nuovi insediamenti residenziali, IUT 1.5 mc/mq, altezza massima edifici con seminterrato 11,50 m, copertura max 45%

Ricettore: Scolo Marocchese

Criticità presenti: L'area interessa marginalmente la zona critica C28 del PDA

**STATO DI FATTO**

Area	S (mq)	f	S f(mq)
agricola	15003.48	0.10	1500.35
verde	0.00	0.20	0.00
semipermeabile	0.00	0.60	0.00
impermeabile	0.00	0.90	0.00
<b>Totale (mq)</b>	<b>15003.48</b>	<b>10.0%</b>	<b>1500.35</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.50</b>		

Parametri cpp Tr 50 anni  
 a 39.7  
 b 16.4  
 c 0.8

**STATO DI PROGETTO**

Area	S	f	S f
agricola	0.00	0.10	0.00
verde	4250.99	0.20	850.20
semipermeabile	4501.04	0.60	2700.63
impermeabile	6251.45	0.90	5626.31
<b>Totale (mq)</b>	<b>15003.48</b>	<b>61.2%</b>	<b>9177.13</b>
<b>Totale (ha)</b>	<b>1.50</b>		

Massima portata rilasciabile 5 l/s/ha quindi 7.50 l/s

**ANALISI DEI VOLUMI DI INVASO**

Tp	h	j	Metodo Cinematico				
			We	Wu	Wi	Contributo	
min	ore	[mm]	mm/ora	[mc]	[mc]	[mc]	[mc/ha]
5	0.08	17.12	205.40	157.09	2.25	154.84	103.20
10	0.17	28.94	173.64	265.59	4.50	261.09	174.02
15	0.25	37.79	151.15	346.77	6.75	340.02	226.63
20	0.33	44.77	134.30	410.81	9.00	401.81	267.81
25	0.42	50.48	121.16	463.27	11.25	452.02	301.28
30	0.50	55.30	110.59	507.46	13.50	493.96	329.23
60	1	74.21	74.21	681.04	27.01	654.04	435.92
120	2	93.35	46.68	856.70	54.01	802.68	535.00
180	3	104.60	34.87	959.97	81.02	878.95	585.83
240	4	112.69	28.17	1034.13	108.03	926.10	617.26
300	5	119.05	23.81	1092.52	135.03	957.49	638.18
360	6	124.33	20.72	1140.99	162.04	978.95	652.48
420	7	128.86	18.41	1182.60	189.04	993.56	662.22
480	8	132.85	16.61	1219.19	216.05	1003.14	668.61
540	9	136.42	15.16	1251.93	243.06	1008.88	672.43
600	10	139.65	13.97	1281.62	270.06	1011.55	674.21
660	11	142.62	12.97	1308.82	297.07	1011.75	674.34
720	12	145.36	12.11	1333.95	324.08	1009.87	673.09
780	13	147.90	11.38	1357.33	351.08	1006.25	670.68
840	14	150.29	10.73	1379.23	378.09	1001.14	667.27
900	15	152.53	10.17	1399.82	405.09	994.72	663.00
960	16	154.65	9.67	1419.27	432.10	987.17	657.96
1020	17	156.66	9.22	1437.72	459.11	978.62	652.26
1080	18	158.58	8.81	1455.28	486.11	969.16	645.96
1140	19	160.40	8.44	1472.03	513.12	958.91	639.12
1200	20	162.15	8.11	1488.05	540.13	947.92	631.80
1260	21	163.82	7.80	1503.41	567.13	936.28	624.04
1320	22	165.43	7.52	1518.18	594.14	924.04	615.88
1380	23	166.98	7.26	1532.39	621.14	911.24	607.35
1440	24	168.47	7.02	1546.09	648.15	897.94	598.49

max contributo 1011.75 mc  
674.34 mc/ha

	IU	mc/mq	Volume	mc edificabili
Art. 22 PRG	1.5	mc/mq	22505.22	mc edificabili
Volume imposto	22505.22	mc		
Altezza un piano	h	3	m	
Piani ipotizzati		3	piani	
Superficie impermeabile	S	2500.58	mq	17% percent. fabbricati
Percentuale parcheggio	0.3	S	4501.044	mq
Percentuale strade	0.25	S	3750.87	mq
Superficie impermeabile tot	6251.45	mq		
Percentuale verde	28%			
Percentuale verde+parcheggio	58%			



ATO 4: Area sud

ZONE TIPO F														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C15	F1.3	Scolo Peseggiana	2854.52	0.00	1223.36	4077.88	70%	0%	30%	10	41.0%	130.85	320.88	1069.59
C16	F1.3	Scolo Peseggiana	5050.43	0.00	2164.47	7214.90	70%	0%	30%	10	41.0%	231.51	320.88	1069.59
C25	F2	Scolmatore Dese	48593.34	12148.34	20247.23	80988.90	60%	15%	25%	10	43.5%	2810.55	347.03	1388.12
C28	F1.3	Scolo Peseggiana nuova inalveazione	1641.11	378.72	504.96	2524.78	65%	15%	20%	10	40.0%	78.37	310.42	1552.09
C29	F1.3	Scolo Peseggiana nuova inalveazione	6611.82	1652.96	2754.93	11019.70	60%	15%	25%	10	43.5%	382.42	347.03	1388.12
C30	F2.1	Scolo Marocchese	6969.29	2785.42	4172.40	13927.10	50%	20%	30%	5	49.0%	705.53	506.59	1690.95
C49	F1.2	Scolo Marocchese	7352.73	5882.18	16176.00	29410.90	25%	20%	55%	5	66.5%	2207.63	750.62	1364.75
<b>TOTALE</b>			<b>79073.22</b>	<b>22847.61</b>	<b>47243.33</b>	<b>149164.16</b>						<b>6546.86</b>		

ZONE TIPO A-B-C-D														
Codice	Destinazione	Ricettore	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Portata massima rilasciata	Coefficiente di deflusso	Volume min da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Contributo di invaso specifico per unità di superficie impermeabile
			mq	mq	mq	mq				l/s/ha		mc	mc/ha	mc/ha impermeabile
C6	C1/200	Scolo Marignana	1666.45	666.60	999.95	3333.00	50%	20%	30%	5	49.0%	168.98	506.99	1689.87
C28	DS	Scolmatore Dese	45012.72	17183.40	23720.88	85917.00	52%	20%	28%	10	47.3%	3344.74	389.30	1410.04
C29	B0.82	Scolo Marocchese	4250.99	4501.04	6251.45	15003.48	28%	30%	42%	5	61.2%	1011.75	674.34	1618.42
<b>TOTALE</b>			<b>50930.15</b>	<b>22351.04</b>	<b>30972.28</b>	<b>104253.48</b>						<b>4525.46</b>		

AREE CON IMPERMEABILITA' INVARIATA O GIA' SOTTOPOSTE A COMPATIBILITA' IDRAULICA		
Codice	Destinazione	Commento
C3	F1.1	Villa - stato dei luoghi invariato
C50	F1.3	Area verde zona Pancrazio - stato dei luoghi invariato
C22	D2/B	Area GENERALI - stato dei luoghi invariato

Riassunto ATO 4								
Codice	Sup. permeabile	Sup. semipermeabile	Sup. impermeabile	Sup. totale	% permeabile	% semipermeabile	% impermeabile	Volume min da invasare
	mq	mq	mq	mq				mc
F	79073.22	22847.61	47243.33	149164.16	53%	15%	32%	6546.86
A-B-C-D	50930.15	22351.04	30972.28	104253.48	49%	21%	30%	4525.46
<b>TOTALE</b>	<b>130003.38</b>	<b>45198.65</b>	<b>78215.61</b>	<b>253417.64</b>				<b>11072.32</b>

**REGIONE DEL VENETO**  
**PROVINCIA DI TREVISO**

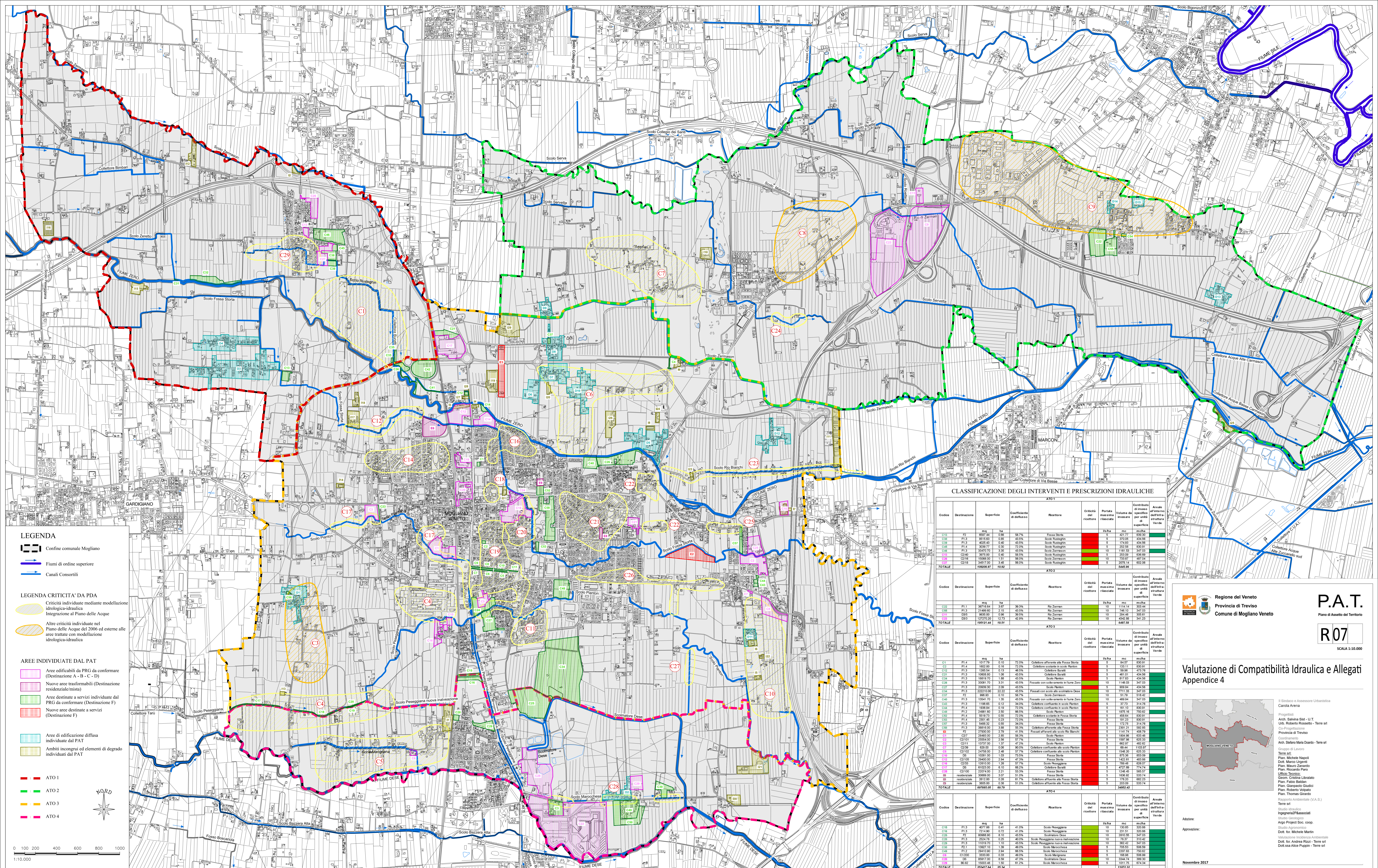


**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

***VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA***

***APPENDICE 4: CARTA DEGLI STRUMENTI URBANISTICI ATTUATIVI E PRESCRIZIONI  
IDRAULICHE***



**LEGENDA**

- Confine comunale Mogliano
- Fiumi di ordine superiore
- Canali Consortili

**LEGENDA CRITICITA' DA PDA**

- Criticità individuate mediante modellazione idrologica-idraulica
- Integrazione al Piano delle Acque
- Altre criticità individuate nel Piano delle Acque del 2006 ed esterne alle aree trattate con modellazione idrologica-idraulica

**AREE INDIVIDUATE DAL PAT**

- Aree edificabili da PRG da confermare (Destinazione A - B - C - D)
- Nuove aree trasformabili (Destinazione residenziale/mista)
- Aree destinate a servizi individuate dal PRG da confermare (Destinazione F)
- Nuove aree destinate a servizi (Destinazione F)
- Aree di edificazione diffusa individuate dal PAT
- Ambiti incongrui ed elementi di degrado individuati dal PAT

ATO 1  
ATO 2  
ATO 3  
ATO 4

0 100 200 400 600 800 1000  
1:10.000

**CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI E PRESCRIZIONI IDRAULICHE**

ATO 1									
Codice	Destinazione	Superficie	Coefficiente di deflusso	Ricettore	Criticità del ricettore	Portata massima rilasciata	Volume da invasare	Contributo di invaso specifico per unità di superficie	Area all'interno dell'area struttura Verde
C13	P2	6697,44	0,06	Fossa Storta	Alta	10	421,77	630,30	Verde
C18	FI 3	8516,83	0,05	Scolo Ruzeghan	Alta	5	270,05	434,96	Verde
C19	FI 3	4023,43	0,40	Scolo Ruzeghan	Alta	5	174,82	434,96	Verde
C46	FI 4	3036,77	0,30	Scolo Ruzeghan	Alta	5	252,58	630,30	Verde
C46	FI 3	3424,70	0,30	Scolo Zermasson	Alta	10	116,53	347,03	Verde
C17	C040	3976,00	0,40	Scolo Ruzeghan	Alta	5	253,09	636,69	Verde
C18	C041	3833,00	0,40	Scolo Ruzeghan	Alta	10	133,87	487,04	Verde
C18	C046	3457,00	0,46	Scolo Ruzeghan	Alta	5	2076,14	602,06	Verde
<b>TOTALE</b>		<b>19098,97</b>	<b>10,92</b>					<b>6449,98</b>	
ATO 2									
C22	FI 1	30710,64	0,18	Rio Zerman	Alta	10	1174,14	347,03	Verde
C26	FI 3	21486,60	2,15	Rio Zerman	Alta	10	748,10	347,03	Verde
C26	C05	8933,00	0,06	Rio Zerman	Alta	10	264,48	308,61	Verde
C26	C03	12720,30	12,73	Rio Zerman	Alta	10	4342,88	341,23	Verde
<b>TOTALE</b>		<b>65851,54</b>	<b>19,91</b>					<b>6497,58</b>	
ATO 3									
C11	FI 4	10177,79	0,10	Collettore affluente alla Fossa Storta	Alta	10	84,57	630,30	Verde
C12	FI 4	1662,00	0,18	Collettore sottomesso in scolo Zerman	Alta	5	133,11	630,30	Verde
C14	FI 3	14962,54	0,13	Collettore Buratti	Alta	5	59,96	434,96	Verde
C21	FI 3	10063,80	1,06	Collettore Buratti	Alta	5	481,01	434,96	Verde
C21	FI 3	10053,10	1,06	Scolo Zerman	Alta	5	517,63	434,96	Verde
C26	FI 3	33881,70	3,31	Fossato con sovrainvaso in Fiume Zero	Alta	10	1148,03	347,03	Verde
C27	FI 3	20929,30	2,09	Collettore confluyente in scolo Zerman	Alta	5	809,84	434,96	Verde
C24	FI 3	32223,00	2,22	Fossato con sovrainvaso in collettore Dese	Alta	10	7711,37	347,03	Verde
C27	FI 2	866,99	0,10	Scolo Zermasson	Alta	10	51,79	515,42	Verde
C40	FI 3	13461,70	1,36	Fossato con sovrainvaso in Fiume Zero	Alta	10	469,04	347,03	Verde
C43	FI 3	1188,05	0,12	Collettore confluyente in scolo Zerman	Alta	5	37,73	314,76	Verde
C44	FI 4	2689,00	0,18	Collettore confluyente in scolo Zerman	Alta	5	181,10	630,30	Verde
C44	FI 2	2689,00	0,18	Collettore confluyente in scolo Zerman	Alta	5	181,10	630,30	Verde
C46	FI 4	3510,73	0,35	Collettore confluyente in Fossa Storta	Alta	5	458,64	630,30	Verde
C46	FI 3	2942,14	2,94	Scolo Zerman	Alta	5	111,23	630,30	Verde
C47	FI 3	5483,32	0,55	Fossa Storta	Alta	5	172,75	314,76	Verde
C48	FI 3	39353,00	3,93	Collettore affluente alla Fossa Storta	Alta	10	2291,21	636,69	Verde
AB	P2	27930,00	2,79	Fossati affluenti allo scolo Rio Bianchi	Alta	5	1141,74	438,79	Verde
C51	C05	29403,00	2,94	Scolo Zerman	Alta	5	2291,21	636,69	Verde
C52	C0101	2554,00	2,56	Fossa Storta	Alta	5	159,98	635,53	Verde
C52	C011	13727,00	1,37	Scolo Zerman	Alta	5	682,07	462,82	Verde
C52	C056	8933,00	0,06	Collettore confluyente allo scolo Zerman	Alta	10	264,48	308,61	Verde
C52	C0102	24768,00	2,48	Collettore confluyente allo scolo Zerman	Alta	5	1548,20	635,53	Verde
C52	C0103	10309,00	1,03	Fossa Storta	Alta	5	733,09	630,30	Verde
C52	C0105	28400,00	2,84	Fossa Storta	Alta	5	1422,81	463,88	Verde
C52	C055	3333,00	3,33	Scolo Zermasson	Alta	5	783,48	630,30	Verde
C57	SC	61020,30	6,10	Collettore Buratti	Alta	5	4727,69	774,74	Verde
C58	C0100	27114,00	2,71	Fossa Storta	Alta	5	1248,40	662,57	Verde
C58	residenziale	20009,00	2,01	Fossa Storta	Alta	5	1036,92	533,74	Verde
IB	residenziale	26130,00	0,26	Collettore affluente alla Fossa Storta	Alta	5	176,30	662,57	Verde
IB	residenziale	30023,00	0,30	Collettore affluente alla Fossa Storta	Alta	5	203,09	533,74	Verde
<b>TOTALE</b>		<b>69785,05</b>	<b>69,79</b>					<b>34952,42</b>	
ATO 4									
C16	FI 3	4077,48	0,41	Scolo Pessaglia	Alta	10	328,85	330,88	Verde
C16	FI 3	7214,90	0,72	Scolo Pessaglia	Alta	10	231,51	330,88	Verde
C28	P2	8088,80	0,10	Scolatore Dese	Alta	10	2810,85	347,03	Verde
C28	FI 3	2523,18	2,52	Scolo Pessaglia nuova realizzazione	Alta	10	78,27	403,40	Verde
C29	FI 3	11050,70	1,10	Scolo Pessaglia nuova realizzazione	Alta	10	382,42	347,03	Verde
C29	FI 1	13607,00	1,36	Scolo Pessaglia nuova realizzazione	Alta	10	792,62	630,30	Verde
C49	FI 2	28410,80	2,84	Scolo Marocchessa	Alta	5	2207,63	750,62	Verde
C49	C0100	3333,00	3,33	Scolo Zermasson	Alta	5	169,88	530,81	Verde
C58	SC	85917,00	8,59	Scolatore Dese	Alta	5	3344,74	389,30	Verde
C58	residenziale	10333,48	1,03	Scolo Zermasson	Alta	5	1071,76	614,54	Verde
<b>TOTALE</b>		<b>25427,44</b>	<b>25,34</b>					<b>11072,32</b>	

Regione del Veneto  
Provincia di Treviso  
Comune di Mogliano Veneto

**P.A.T.**  
Piano di Assetto del Territorio

**R07**  
SCALA 1:10.000

**Valutazione di Compatibilità Idraulica e Allegati**  
Appendice 4

Il Sindaco e Assessore Urbanistica  
Carola Arena

Progettisti:  
Arch. Silvana Gist - U.T.  
Dott. Roberto Rossetto - Terre srl  
Ingegnere Stefano  
Provincia di Treviso

Coordinamento:  
Arch. Stefano Maria Dario - Terre srl  
Gruppo di Lavoro:  
Terre srl:  
Plan. Michele Napoli  
Dott. Marco Ugolini  
Plan. Mauro Zanardo  
Plan. Riccardo Piro  
Ufficio Tecnico:  
Geom. Cristina Librati  
Plan. Fabio Balzan  
Plan. Gianpaolo Guadri  
Plan. Roberto Volpato  
Plan. Thomas Girardo

Responsabile Ambientale (V.A.S.)  
Terre srl  
Studio idraulico:  
Ingegnere Di Biasio  
Studio Geologico:  
Ago Project Soc. coop.  
Studio Agronomico:  
Dott. for. Michele Martin

Approvazione:  
Valutazione Incidenza Ambientale  
Dott. for. Andrea Rizzi - Terre srl  
Dott.ssa Alice Puppi - Terre srl

Novembre 2017

**REGIONE DEL VENETO**  
**PROVINCIA DI TREVISO**



**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

***VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA***

***APPENDICE 5: ASSEVERAZIONE IDRAULICA***

Tra le zone omogenee previste dal PAT ve ne sono alcune per le quali non si prevede nessuna modifica dello stato dei luoghi e altre che possiedono già una compatibilità idraulica approvata dal Consorzio di Bonifica.

Per le aree elencate non risulta necessaria la valutazione di compatibilità idraulica perché non si prevede nessuna modifica al grado di impermeabilizzazione delle stesse.

Nel caso in cui dette aree fossero oggetto di modifiche a seguito di varianti al PAT la valutazione qui effettuata andrà rettificata in relazione all'entità della modifica stessa.

Per quanto riguarda le aree già sottoposte a Compatibilità Idraulica la cui procedura è stata approvata dal Consorzio di Bonifica, si recepiscono integralmente le disposizioni e prescrizioni dei documenti approvati e di seguito allegati.

**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**Provincia di Treviso**

Asseverazione di compatibilità idraulica,  
ai sensi della D.g.r. n.2948 del 09.10.2009, per lo strumento urbanistico:  
*Piano di Assetto del Territorio del Comune di Mogliano Veneto,*  
*in data Novembre 2017*

Il sottoscritto tecnico incaricato ing. Corrado Petris, nato a Cinto Caomaggiore (VE) il 11.07.1957, laureato in ingegneria civile idraulica nel 1982 all'Università di Padova, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n. 1830 dal 1984, residente a San Donà di Piave (VE) in Via XXVIII APRILE, 12A/13

in relazione al predisposto Piano di Assetto del Territorio del Comune di Mogliano Veneto (TV),

**A S S E V E R A**

che la prevista trasformazione definita dal suddetto strumento urbanistico, con riferimento agli interventi riportati nella Tabella A non comportano un'alterazione del regime idraulico nel territorio comunale.

San Donà di Piave (VE), lì 15.11.2017.

In fede

Ing. Corrado Petris



TABELLA A

	Codice	Destinazione	Superficie (mq)	Indice edificabilità	Volumetria (mc)	Dettaglio
ATO 1	C32	F1.2	20061.5	*	*	Quest'area è dedicata alla realizzazione di un bacino di fitodepurazione e laminazione come da progetto P152 del Consorzio di Bonifica
	C33	F1.2	771.3	*	*	Area verde vicino allo scolo Buratti dedicata alla realizzazione dell'intervento P151 del Consorzio di Bonifica
	C35	F1.2	1903.69	*	*	Area verde vicino allo scolo Buratti dedicata alla realizzazione dell'intervento P152 del Consorzio di Bonifica
ATO 2	C54	F1.3	1659.02	*	*	Attualmente è un parco pubblico – stato dei luoghi invariato
ATO 3	C4	F1.2	1064.39	*	*	Area ricadente nell'intervento I6.a previsto dal PDA - risezionamento fossato
	C5	F1.3	846.36	*	*	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio – stato dei luoghi invariato
	C6	F1.3	651.13	*	*	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio – stato dei luoghi invariato
	C7	F1.3	490.35	*	*	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio – stato dei luoghi invariato
	C8	F1.3	803	*	*	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio – stato dei luoghi invariato
	C9	F1.3	561.53	*	*	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio – stato dei luoghi invariato
	C10	F1.3	1068.45	*	*	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio – stato dei luoghi invariato
	C11	F1.3	677.79	*	*	Fascia verde laterale alla strada con parcheggio – stato dei luoghi invariato
	C14	F1.3	2215.8	*	*	Area verde a ridosso dello Zero - stato dei luoghi invariato
	C17	F1.2	3728.14	*	*	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
	C18	F1.2	3021.63	*	*	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
	C19	F1.2	813.41	*	*	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
	C20	F1.2	1022.25	*	*	Area lungo scolo Peseggiana, intervento P107 PDA
	C23	F1.3	1876.74	*	*	Fosso laterale via Ghetto - intervento P192 PDA intervento di risanamento idraulico
	C36	F1.2	8490.52	*	*	Area ricadente nell'intervento P151 del PDA - ricalibratura e sostegni fiume Zero e scolo Rusteghin
	C41	F1.2	2044.2	*	*	Area ricadente nell'intervento P151 del PDA - ricalibratura e sostegni fiume Zero e scolo Rusteghin
	C42	F1.2	32891.9	*	*	Area ricadente nell'intervento P151 del PDA - ricalibratura e sostegni fiume Zero e scolo Rusteghin
	C56	F1.3	657.99	*	*	Parco – stato dei luoghi invariato
	E2	F1.2	38814.5	*	*	Area di laminazione Fossa Storta - intervento I25 PDA
	C5	C1/7	9586	*	11016	Zona tra via Terraglio e via Ronzinella – compatibilità idraulica esistente
	C14	D3/2	17272	*	14708	Compatibilità Idraulica esistente
C15	C2/107	5278	*	7917	Piano lottizzazione via Gioberti – compatibilità idraulica esistente	
C18	A	33517	*	89288	Zona Macevi – compatibilità idraulica esistente	
C19	C2/106	11552	*	23700	Area posta, centro storico già impermeabilizzata - prevista solo riqualifica	
C20	A	25499	*	34000	Zona stazione - area già urbanizzata – prevista riqualifica	
C21	C1/210	10073	*	19000	Piano di recupero per la riqualificazione urbanistica, edilizia e ambientale "ex essiccatoio" – compatibilità idraulica esistente	
C24	A	7376	*	10622	Triangolo a nord di via Zermanesa - tratto già urbanizzato – prevista riqualifica	
ATO 4	C3	F1.1	20589.1	*	*	Villa – prevista riqualifica senza modifica della permeabilità
	C50	F1.3	32572	*	*	Area Pancrazio, verde – stato dei luoghi invariato
	C22	D2/B	289577	*	0	Area Generali - non sono previste modifiche



Comune di Mogliano Veneto	
- 7 LUG. 2011	
Prot. n. ....	19408
Cat. ....	6 Clas. 2. fase

C/5

Venezia Chirignago, 06.07.2011  
Prot. N. 388-4549-5312/DS/CC/DD



Anticipata via Fax allo 041.5930599

SPETTABILE  
COMUNE DI MOGLIANO VENETO  
SERVIZIO URBANISTICA  
VIA TERRAGLIO 3  
31021 MOGLIANO VENETO (TV)

e, p.c. SPETTABILE DITTA  
FRANCHIN GUIDO

c/o SPETTABILE  
SAICO INGEGNERIA S.R.L.  
VIA TRIESTINA 52/10  
30173 VENEZIA FAVARO VENETO

**Oggetto:** Proposta di Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica C1.7 - compreso tra via Terraglio e via Ronzinella e l'attigua zona F1.3 ai sensi degli art. 19 e 20 della L.R. 11/04 e s.m.l.

*Conferenza dei Servizi ai sensi della L.241 del 1990.*

Con riferimento alla Vostra nota prot. 17227 del 17.06.2011, con la presente si comunica che lo scrivente Consorzio, a causa di concomitanti impegni, non potrà partecipare alla conferenza dei servizi convocata per il giorno 07 Luglio p.v..

Ciò premesso, visionati gli elaborati tecnici inviati dalla Ditta richiedente, con la presente si informa che lo scrivente Consorzio:

- vista l'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto;
- visionati gli elaborati tecnici allegati ed a seguito di sopralluogo del personale Tecnico consortile;

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271  
Web: [www.acquerrisorgive.it](http://www.acquerrisorgive.it) - E-Mail: [consorzio@acquerrisorgive.it](mailto:consorzio@acquerrisorgive.it)

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262  
Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Telefono 041 5790311 - Telefax 041 5790350  
Chiamate di emergenza 3486015769



- in considerazione dei contenuti della relazione idraulica a firma del tecnico progettista la quale verifica l'invarianza idraulica dell'area oggetto di urbanizzazione a seguito della opere di compensazione e mitigazione che verranno realizzate;
- per quanto di propria competenza, esprime parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto, condizionato al rispetto delle seguenti prescrizioni:
- la portata scaricata dal nuovo intervento non dovrà essere superiore a quella desunta da un coefficiente udometrico pari a 10 l/sec per ha;
  - la portata in eccesso dovrà essere totalmente laminata, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, non inferiori a mc. 432 resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;
  - ritenendo di non dover entrare nel merito né della tipologia progettuale scelta, né della localizzazione del bacino di invaso, rimandando a codesta spettabile Amministrazione Comunale ogni espressione, si prescrive che le aree destinate alla laminazione delle acque di piena, slano attentamente progettate e conformate in maniera tale da garantirne il completo asciugamento a termine degli eventi meteorologici; dovranno pertanto essere adottati tutti i dispositivi necessari ad assicurare il drenaggio delle acque, garantendo così la salubrità e la sicurezza delle stesse; a tal proposito si segnala che il bacino di laminazione, così come progettato, ad ogni precipitazione risulterà interessato dalla presenza di acqua, in quanto realizzato "in serie" e non "in parallelo" alla linea principale di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche; inoltre non viene specificato a che quota il fondo dello stesso si troverà nei confronti della prima falda superficiale, il che potrà portare alla costante presenza di acqua sul fondo dello stesso;
  - la rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere preferibilmente progettata in modo da garantire un funzionamento a pelo libero; qualora, in considerazione del livello di massimo Invaso, la rete di raccolta delle acque meteoriche dovesse funzionare a pressione, dovrà essere rilasciata dal collaudatore delle opere idrauliche una certificazione attestante l'efficacia della tenuta dei tubi;
  - il setto di laminazione presente all'interno dei manufatti di regolazione delle portate, dovrà essere reso facilmente *removibile ed ispezionabile*, al fine di consentirne la frequente e costante manutenzione;
  - le aree di nuova urbanizzazione, ad eccezione della quota di calpestio degli edifici, dovranno attestarsi ad una quota altimetrica non superiore al valore medio del piano campagna attuale; in alternativa, dovrà essere compensato il volume d'invaso teorico perso dall'innalzamento della quota del piano campagna;
  - eventuali locali interrati, dovranno essere dotati di adeguati sistemi di impermeabilizzazione, drenaggio e sollevamento delle acque;

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271  
 Web: [www.acquerrisorgive.it](http://www.acquerrisorgive.it) - E-Mail: [consorzio@acquerrisorgive.it](mailto:consorzio@acquerrisorgive.it)

Unità locale di Venezia  
 Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
 Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262  
 Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
 Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VI)  
 Telefono 041 5790311 - Telefax 041 5790350  
 Chiamate di emergenza 3486015269



- dovrà essere evitato il tombinamento del fossato privato presente lungo il confine est dell'area di intervento, il cui attuale scarico dovrà comunque essere dotato di porta a vento atta ad impedire la risalita delle acque di piena;
- non dovrà comunque essere creato pregiudizio allo scolo delle acque dei terreni limitrofi;
- dovrà essere ricostituito, a propria cura e spese, e con assunzione di propria responsabilità da parte della ditta intestataria dei lavori, qualsiasi collegamento con fossati e scoli di vario tipo eventualmente esistenti, che non dovranno subire interclusioni o comunque limitazioni della loro attuale funzione in conseguenza dei lavori;
- dovrà essere lasciata libera da qualsiasi opera una fascia di rispetto di almeno ml 5,00 dal ciglio superiore sinistro dello Scolo Pianton;
- in ogni caso dovranno essere rispettate le condizioni contenute nell'Art.6 dell'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato.

In considerazione delle ridotte dimensioni del foro limitatore delle portate, la Ditta committente dovrà garantirne la frequente e costante manutenzione.

**Nella cronologia dei lavori, le opere necessarie a garantire l'invarianza idraulica, dovranno essere realizzate preventivamente alle altre opere edilizie.**

La gestione, la periodica manutenzione ordinaria e pulizia della rete e dei manufatti, saranno a completo carico della Ditta intestataria dei lavori o dei futuri aventi diritto, quale anche l'Amministrazione alla quale saranno cedute le opere.

La Ditta committente sarà in ogni caso responsabile di tutti gli eventuali danni che per l'esecuzione delle opere di cui trattasi potessero derivare al Consorzio od a terzi.

Le opere, e in particolare quelle interferenti con le reti esistenti, dovranno essere realizzate secondo le buone regole dell'arte fermo restando che dovrà essere ripristinata ogni altra pertinenza idraulica eventualmente interessata nell'ambito dell'intervento, con l'obbligo di provvedere alla riparazione di tutti i danni derivanti dalle opere in esecuzione.

Sarà inoltre a carico del progettista la verifica della compatibilità delle quote degli allacciamenti alla rete principale di raccolta con quella dei livelli di massimo invaso e la predisposizione degli eventuali opportuni accorgimenti (quali ad esempio adeguate valvole di non ritorno sulle linee di allacciamento, o altro ritenuto opportuno) per garantire la sicurezza idraulica dell'area.

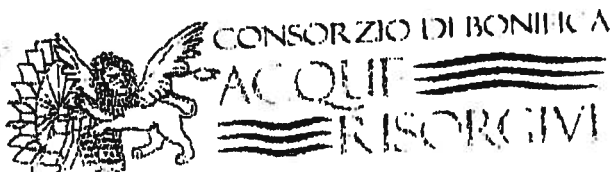
Almeno dieci giorni prima di procedere all'esecuzione dei Lavori, la Ditta committente dovrà dare comunicazione scritta allo scrivente, affinché possa essere predisposta la necessaria sorveglianza.

A lavori ultimati sarà cura del direttore dei lavori trasmettere allo scrivente unitamente alla comunicazione di ultimazione lavori una dichiarazione attestante la conformità degli stessi al progetto depositato e alle prescrizioni impartite con la presente.

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271  
Web: [www.acquerisorgive.it](http://www.acquerisorgive.it) - E-Mail: [consorzio@acquerisorgive.it](mailto:consorzio@acquerisorgive.it)

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262  
Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Telefono 041 5790311 - Telefax 041 5790350  
Chiamate di emergenza 3486015269



Per quanto sopra, dovrà essere posizionato un caposaldo di riferimento, del quale dovrà essere fornita la relativa monografia.

Inoltre, pur restando in capo a codesta Spettabile Amministrazione in indirizzo la verifica della corretta esecuzione delle opere, lo scrivente Consorzio si riserva la facoltà di eseguire controlli a campione sugli interventi di nuova urbanizzazione realizzati.

Avendo il Professionista predisposto e sottoscritto una dettagliata relazione idraulica che comprova il "non aumento del rischio idraulico" derivante dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, solleva lo scrivente Consorzio da ogni e qualsiasi responsabilità in merito a danni che potessero verificarsi alle opere previste a causa di una difficoltà di deflusso delle acque.

Il progettista si fa inoltre garante che la redazione degli elaborati è stata sviluppata nel rispetto delle normative tecniche vigenti e secondo le buone regole della progettazione.

Eventuali variazioni del progetto già approvato o difformità da quanto sopra indicato dovranno essere comunicate e approvate da questo Consorzio.

La mancata osservanza delle condizioni sopra elencate o la difformità dei lavori da quanto previsto nel progetto depositato comporteranno l'immediata decadenza del presente parere.

Infine, in sede di collaudo delle opere idrauliche, dovrà essere verificato che le tubazioni di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche risultino libere da eventuali depositi di materiale derivanti dalle lavorazioni per la realizzazione dell'intervento in oggetto.

La presente è rilasciata per i soli fini idraulici, nei limiti della disponibilità dell'Amministrazione del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi siano essi privati od Enti Pubblici e non costituisce titolo edificatorio.

Rimanendo a disposizione per eventuali ed ulteriori chiarimenti si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.



Il Direttore  
(Ing. Carlo Bendoricchio)

Ufficio Territorio ed Ambiente - Settore Concessioni  
Capo Ufficio: dott. agr. Carlo Casati  
Unità Locale di Venezia  
Responsabile del Procedimento: dott. urb. Davide Danurchis  
Collaboratrice: sig.ra Cristina Privato  
Tel. 041.54.59.250-245 - Fax. 041.54.59.208

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271

Web: [www.acquconsorziove.it](http://www.acquconsorziove.it) - E-Mail: [info@acquconsorziove.it](mailto:info@acquconsorziove.it)

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262  
Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Telefono 041 5790311 - Telefax 041 5790350  
Chiamate di emergenza 3436015260



# CITTA' DI MOGLIANO VENETO

P.zza Caduti, 8  
C.A.P. 31021

PROVINCIA DI TREVISO  
tel. 041/5930.111 - fax 041/5930.299

Codice fiscale 00565860269  
Partita IVA 00476370267

**II° SETTORE PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO,  
OPERE E STRUTTURE PUBBLICHE, VIABILITA' E AMBIENTE,  
SVILUPPO ECONOMICO  
2° SERVIZIO URBANISTICA SIT**

## **VERBALE DELLA**

### **II° CONFERENZA DI SERVIZI**

**(ai sensi della L. 241/90 così come modificata dalla L. 340/00)**

**DEL 12.04.2012**

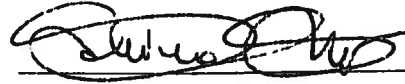
**VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO  
DELL'AMBITO C1/7**

### **CONSORZIO DI BONIFICA ACQUE RISORGIVE**

conferma il parere favorevole per quanto riguarda l'invarianza idraulica del Comparto 1, parere favorevole anche al tombamento del fosso che scende da nord fino allo scolo Pianton con prescrizione che la tubazione venga collegata alla rete delle acque bianche sulla condotta a nord di via Ronzinella. Favorevole in via preliminare anche allo spostamento verso ovest sempre della tubatura a tombamento prescritta dal Comune riservando un parere conclusivo in merito solo dopo presentazione di elaborati progettuali adeguati.

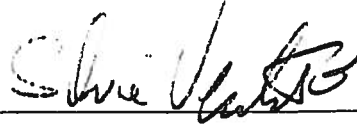
La presente Conferenza di Servizi ha valore decisivo.

**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**



---

**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**  
**Polizia Locale**



---

**CONSORZIO BONIFICA ACQUE RISORGIVE**



---

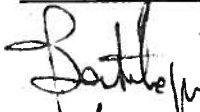
**ACSM AGAM RETI GAS-ACQUA s.r.l.**

**VERITAS SpA direzione Fognature**



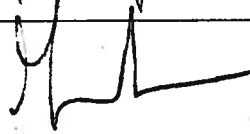
---

**VERITAS SpA direzione servizio idrico integrato**



---

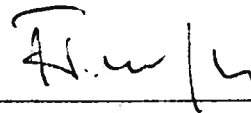
**ENEL SpA**



---

**TELECOM ITALIA SpA**

**AZIENDA NAZIONALE AUTONOMA DELLE  
STRADE A.N.A.S.**



---

**SOPRINTENDENZA PER I BENI  
ARCHITETTONICI E IL PAESAGGIO PER LE  
PROVINCE DI VENEZIA, BELLUNO,  
PADOVA E TREVISO**

Mogliano Veneto, 12.04.2012



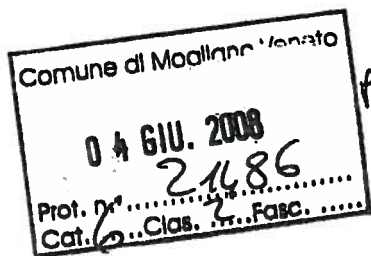


C/14

UFFICIO TECNICO  
Capo Ufficio: ing. Carlo Bendinocchio  
SETTORE CONCESSIONI  
Responsabile del procedimento: dott. Davide Danurchis  
Collaboratrice: ing. Cristina Privato  
Tel. 041.54.59.245-250  
Fax. 041.54.59.208  
e-mail: concessioni@bonificadesesile.net

Chirignago, 26.05.2008  
Prot. N. 336-4007/CB/dd

SPETTABILE DITTA  
VALERIO GINO ED ALTRI



PP c/o

PREG.MO ARCH.  
MARAFATTO ENRICO  
VIA MONTE CERVINO 18/A  
30173 VENEZIA FAVARO VENETO

e, p.c.



SPETT.LE  
COMUNE DI MOGLIANO VENETO  
UFFICIO URBANISTICA  
VIA TERRAGLIO 3  
31021 MOGLIANO VENETO (TV)

**Oggetto:** Piano di Lottizzazione D3/2 In Comune di Mogliano Veneto (TV).

Con riferimento alla Vostra nota qui pervenuta in data 10.01.2008, e successive integrazioni pervenute nel mese corrente, con la presente si informa che lo scrivente Consorzio:

- vista l'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto;
- visionati gli elaborati tecnici allegati ed a seguito di sopralluogo del personale Tecnico;
- In considerazione dei contenuti della relazione idraulica a firma dell'ing. Giampiero Venturini, la quale verifica l'invarianza idraulica dell'area oggetto di urbanizzazione a seguito della opere di compensazione e mitigazione che verranno realizzate;

per quanto di propria competenza, esprime parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto.

In fase di esecuzione lavori, dovranno essere scrupolosamente rispettate le seguenti prescrizioni:

- la rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere progettata in modo da garantire un funzionamento a pelo libero;
- la portata scaricata dalla nuova lottizzazione non dovrà essere superiore a quella attuale;
- la portata in eccesso dovrà essere totalmente laminata all'interno dell'area di intervento, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;
- le aree adibite a parcheggio dovranno essere realizzate in materiale drenante, favorendo così la filtrazione delle acque piovane;
- lo scarico dovrà essere dotato di porta a vento al fine di evitare la risalita delle acque di piena;

2.06.2008 Baldoni

\\Storage\MNT\TECN\PRIVATO\2008\Lottizzazioni\336-4007\_Magliano.doc

- dovrà essere lasciata libera da qualsiasi opera una fascia di almeno ml 4,00 dal ciglio superiore sinistro del Collettore Fossa Storta e dovrà essere sempre garantito il libero accesso e transito ai mezzi consortili addetti alla manutenzione ordinaria e straordinaria del collettore;
- non dovrà essere creato pregiudizio allo scolo delle acque dei terreni limitrofi;
- dovranno inoltre essere rispettate le condizioni contenute nell'Art.6 dell'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato.

Inoltre, come indicato nella Vostra nota del 16.05.2008, in sede di stipula della convenzione di lottizzazione tra Amministrazione e Ditta lottizzante, dovrà essere riportato un articolo che preveda la disponibilità da parte della Ditta lottizzante a formare una servitù idraulica della larghezza di mt. 6 circa, a favore del Consorzio di Bonifica Dese Sile, sull'area a verde depressa posta al confine est della lottizzazione e vocata alla laminazione delle portate per garantire l'invarianza idraulica della lottizzazione.

In tale area, il Consorzio potrà realizzare un canale a cielo aperto (o interrato su manufatto in c.a. scatolare) per collegare i due corsi d'acqua consortili, Zero e Fossa Storta, come previsto nelle opere già indicate dal Piano Generale di Bonifica e Tutela Del Territorio Rurale e dalla struttura Commissariale a seguito dell'alluvione del 26.09.2007.

Nel caso in cui il collettore dovesse essere realizzato a cielo aperto dovrà essere prevista la formazione di una ulteriore servitù di circa 4 mt per consentire il transito dei mezzi addetti alla manutenzione al collettore stesso.

La Ditta committente dovrà curare costantemente la buona gestione e manutenzione di tutte le opere previste ed in ogni caso sarà responsabile di tutti gli eventuali danni che per l'esecuzione di queste potessero derivare al Consorzio od a terzi; inoltre dovrà sottostare alle prescrizioni di carattere consorziale che potranno essere impartite all'atto esecutivo dal personale del Consorzio.

Almeno dieci giorni prima di procedere all'esecuzione dei Lavori, la Ditta committente dovrà darne comunicazione scritta allo scrivente, affinché possa essere predisposta la necessaria sorveglianza.

Inoltre, pur restando in capo a codesta Spettabile Amministrazione in indirizzo la verifica della corretta esecuzione delle opere, lo scrivente Consorzio si riserva la facoltà di eseguire controlli a campione sugli interventi di nuova urbanizzazione realizzati.

Per quanto sopra, dovrà essere posizionato un caposaldo di riferimento, del quale dovrà essere fornita la relativa monografia.

Inoltre avendo il Professionista predisposto e sottoscritto una dettagliata relazione idraulica che comprova il "non aumento del rischio idraulico" derivante dalla realizzazione della lottizzazione, solleva lo scrivente Consorzio da ogni e qualsiasi responsabilità in merito a danni che potessero verificarsi alle opere previste a causa di una difficoltà di deflusso delle acque.

**Infine, si ricorda che prima dell'inizio dei lavori dovrà essere perfezionata con lo scrivente Consorzio la Concessione idraulica a titolo precario per lo scarico delle acque meteoriche previsto nel Collettore Fossa Storta.**

La presente è rilasciata per i soli fini idraulici, nei limiti della disponibilità dell'Amministrazione del Consorzio di Bonifica Dese Sile, senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi siano essi privati od Enti Pubblici e non costituisce titolo edificatorio.

Copia della presente dovrà essere restituita controfirmata per accettazione delle condizioni suesposte.

Rimanendo a disposizione per eventuali ed ulteriori chiarimenti si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.



Il Direttore  
(dott. Lorenzo Del Rizzo)

per accettazione:

C/15

# CONSORZIO DI BONIFICA ACQUE RISORGIVE

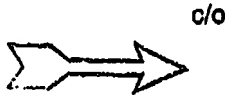
(derivante dall'accorpamento dei Consorzi di Bonifica Dese Sile e Sinistra Medio Brenta)

COPIA

Venezia Chirignago, 13.12.2010

Prot. N. 3027/DS/VV/DD

SPETTABILE DITTA  
PERAZZETTA SERGIA ED ALTRI



PREG.MO ING.  
LONGATO ANDREA  
VIA DON BALLAN 33  
30020 MARCON (VE)

Comune di Mogliano Veneto  <b>06 AGO. 2012</b> Prof. n. .... <u>20882</u> ..... Cat. .... Clas. .... Fasc. ....	e. p.c.
---	---------

SPETTABILE  
COMUNE DI MOGLIANO VENETO  
URBANISTICA  
VIA TERRAGLIO 3  
31021 MOGLIANO VENETO (TV)

**Oggetto:** Piano di Lottizzazione Z.T.O. C2.107 in via Gioberti, a Mogliano Veneto (TV).

Con riferimento alla Vostra nota qui pervenuta in data 07.07.2010, con la presente si informa che lo scrivente Consorzio:

- vista l'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto;
- visionati gli elaborati tecnici allegati ed a seguito di sopralluogo del personale Tecnico consortile;
- in considerazione dei contenuti della relazione idraulica a firma dell'ing. Andrea Longato, la quale verifica l'invarianza idraulica dell'area oggetto di urbanizzazione a seguito della opere di compensazione e mitigazione che verranno realizzate;

per quanto di propria competenza, esprime parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto.

Relativamente ai bacini di laminazione, lo scrivente Consorzio ritiene di non dover entrare nel merito né nella tipologia progettuale scelta, né nella localizzazione degli stessi, rimandando a codesta spettabile Amministrazione Comunale ogni espressione.

In fase di esecuzione lavori, dovranno essere scrupolosamente rispettate le seguenti prescrizioni:

- la portata scaricata dal nuovo intervento non dovrà essere superiore a quella desunta da un coefficiente idrometrico pari a 10 l/sec per ha;
- la portata in eccesso dovrà essere totalmente laminata, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, non inferiori a mc. 348,70, resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;
- le aree destinate alla laminazione delle acque di piena, dovranno essere attentamente progettate e conformate in maniera tale da garantirne il completo asciugamento a termine degli eventi

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271

Web: [www.acquersorgive.it](http://www.acquersorgive.it) - E-mail: [consorzio@acquersorgive.it](mailto:consorzio@acquersorgive.it)

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 CHIRIGNAGO-VENEZIA (VE)  
Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Telefono 041 5790311 Telefax 041 5790350

# CONSORZIO DI BONIFICA ACQUE RISORGIVE

(derivante dall'accorpamento dei Consorzi di Bonifica Dese Sile e Sinistra Medio Brenta)

meteorologici; dovranno pertanto essere adottati tutti i dispositivi necessari ad assicurare il drenaggio delle acque, garantendo così la salubrità e la sicurezza delle stesse;

La rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere preferibilmente progettata in modo da garantire un funzionamento a pelo libero; qualora, in considerazione del livello di massimo invaso, la rete di raccolta delle acque meteoriche dovesse funzionare a pressione, dovrà essere rilasciata dal collaudatore delle opere idrauliche una certificazione attestante l'efficacia della tenuta dei tubi;

Le aree di nuova urbanizzazione, ad eccezione della quota di calpestio degli edifici, dovranno attestarsi ad una quota altimetrica non superiore al valore medio del piano campagna attuale; in alternativa, dovrà essere compensato il volume d'invaso teorico perso dall'innalzamento della quota del piano campagna;

Eventuali locali interrati, dovranno essere dotati di adeguati sistemi di impermeabilizzazione, drenaggio e sollevamento delle acque;

- non dovrà essere comunque creato pregiudizio allo scolo delle acque dei terreni limitrofi;
- dovrà essere lasciata libera da qualsiasi opera fissa, entro e fuori terra, una fascia di almeno ml 5,00 dal ciglio superiore destro dello Scolo Peseggiana;
- tutte le eventuali opere progettate nella fascia di rispetto di ml 10,00 dal ciglio superiore destro del canale, dovranno essere preventivamente oggetto di specifica autorizzazione da parte dello scrivente Consorzio;
- gli scarichi previsti nello Scolo Peseggiana dovranno essere convogliati in un unico punto di immissione, opportunamente protetto da valvola anti riflusso;
- l'eventuale chiusura o tombinamento di affossature esistenti lungo il confine di proprietà, qualora non prevista nel progetto presentato, dovrà essere comunicata e approvata da questo Consorzio sulla base di motivate necessità inerenti la pubblica sicurezza. Si evidenzia sin d'ora all'Amministrazione che legge per conoscenza che qualsiasi intervento in tal senso dovrà essere comunque preventivamente autorizzato dagli ulteriori proprietari frontisti interessati e in ogni caso effettuato salvaguardando i diritti di terzi;
- dovrà essere ricostituito, a propria cura e spese, e con assunzione di propria responsabilità da parte della ditta intestataria dei lavori, qualsiasi collegamento con fossati e scoli di vario tipo eventualmente esistenti, che non dovranno subire interclusioni o comunque limitazioni della loro attuale funzione in conseguenza dei lavori;
- dovranno in ogni caso essere rispettate le condizioni contenute nell'Art.6 dell'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato.

In considerazione delle ridotte dimensioni del foro limitatore delle portate, la Ditta committente dovrà garantirne la frequente e costante manutenzione.

In alternativa, dovranno essere studiati dei manufatti tecnologici che ne garantiscano il costante funzionamento (es. valvole elastomeriche) e/o che ne consentano l'autopulizia.

Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere perfezionata la Concessione Idraulica per lo scarico previsto nello Scolo Peseggiana.

Nella cronologia dei lavori, le opere necessarie a garantire l'invarianza idraulica, dovranno essere realizzate preventivamente alle altre opere edilizie.

La gestione, la periodica manutenzione ordinaria e pulizia della rete e dei manufatti, nonché la manutenzione del fossato privato ricettore delle acque meteoriche fino al recapito nel collettore consortile, saranno a completo carico della Ditta intestataria dei lavori o dei futuri aventi diritto, quale anche l'Amministrazione alla quale saranno cedute le opere.

La Ditta committente sarà in ogni caso responsabile di tutti gli eventuali danni che per l'esecuzione delle opere di cui trattasi potessero derivare al Consorzio od a terzi;

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271

Web: [www.acquerisorgive.it](http://www.acquerisorgive.it) - E-mail: [consorzio@acquerisorgive.it](mailto:consorzio@acquerisorgive.it)

Unità locale di Venezia

Via Rovereto, 12 - 30174 CHIRIGNAGO-VENEZIA (VE)

Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262

Unità locale di Milano

Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)

Telefono 041 5790311 Telefax 041 5790350

# CONSORZIO DI BONIFICA ACQUE RISORGIVE

(derivante dall'accorpamento dei Consorzi di Bonifica Dese Sile e Sinistra Medio Brenta)

Le opere, e in particolare quelle interferenti con le reti esistenti, dovranno essere realizzate secondo le regole dell'arte fermo restando che dovrà essere ripristinata ogni altra pertinenza idraulica preesistente interessata nell'ambito dell'intervento, con l'obbligo di provvedere alla riparazione di tutti i manufatti derivanti dalle opere in esecuzione.

Però inoltre a carico del progettista la verifica della compatibilità delle quote degli allacciamenti alla rete di raccolta con quella dei livelli di massimo invaso e la predisposizione degli eventuali opportuni manufatti (quali ad esempio adeguate valvole di non ritorno sulle linee di allacciamento, o altro ritenuto opportuno) per garantire la sicurezza idraulica dell'area;

Almeno dieci giorni prima di procedere all'esecuzione dei Lavori, la Ditta committente dovrà darne comunicazione scritta allo scrivente, affinché possa essere predisposta la necessaria sorveglianza.

A lavori ultimati sarà cura del direttore dei lavori trasmettere allo scrivente unitamente alla relazione di ultimazione lavori una dichiarazione attestante la conformità degli stessi al progetto approvato e alle prescrizioni impartite con la presente.

Per quanto sopra, dovrà essere posizionato un caposaldo di riferimento, del quale dovrà essere fornita una relazione monografia.

Inoltre, pur restando in capo a codesta Spettabile Amministrazione in indirizzo la verifica della corretta esecuzione delle opere, lo scrivente Consorzio si riserva la facoltà di eseguire controlli a campione sugli interventi di nuova urbanizzazione realizzati.

Avendo il Professionista predisposto e sottoscritto una dettagliata relazione idraulica che comprova il momento del rischio idraulico derivante dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, solleva lo scrivente Consorzio da ogni e qualsiasi responsabilità in merito a danni che potessero verificarsi alle opere previste a causa di una difficoltà di deflusso delle acque.

Il progettista si fa inoltre garante che la redazione degli elaborati è stata sviluppata nel rispetto delle normative tecniche vigenti e secondo le buone regole della progettazione;

Eventuali variazioni del progetto già approvato o difformità da quanto sopra indicato dovranno essere autorizzate e approvate da questo Consorzio;

La mancata osservanza delle condizioni sopra elencate o la difformità dei lavori da quanto previsto nel progetto depositato comporteranno l'immediata decadenza del presente parere;

Infine, in sede di collaudo delle opere idrauliche, dovrà essere verificato che le tubazioni di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche risultino libere da eventuali depositi di materiale derivanti dalle lavorazioni per la realizzazione dell'intervento in oggetto.

La presente è rilasciata per i soli fini idraulici, nei limiti della disponibilità dell'Amministrazione del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi siano essi privati od Enti Pubblici o non costituisce titolo edificatorio.

Copia della presente dovrà essere restituita controfirmata per accettazione delle condizioni suesposte.

Rimanendo a disposizione per eventuali ed ulteriori chiarimenti si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.



Il Direttore  
(Ing. Carlo Bendoricchio)

per accettazione: \_\_\_\_\_

Unità locale di Venezia  
Ufficio Agrario Ambiente - Settore Concessioni  
Capo Ufficio: dott. agr. Vladi Vardiero  
Responsabile del Procedimento: dott. urb. Davide Denurchis  
Collaboratrice: sig.ra Cristina Privato  
Tel. 041 54.59.250-245 - Fax. 041.54.59.208

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271

Web: [www.acquerisorgive.it](http://www.acquerisorgive.it) - E-mail: [consorzio@acquerisorgive.it](mailto:consorzio@acquerisorgive.it)

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 CHIRIGNAGO-VENEZIA (VE)  
Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459282

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Telefono 041 5790311 Telefax 041 5790350



COPIA CHE SI ALLEGA 2° SETTORE  
 AL PERMESSO DI COSTRUIRE 2° SERVIZIO URBANISTICA - SIT  
 N. 095/11 DEL 03 NOV. 2008  
 COMPOSTA DA N. 2 PAGINE

**C/18**

UFFICIO AGRARIO AMBIENTE  
 Capo Ufficio: dott. agr. *Vladi Vardiero*  
 SETTORE CONCESSIONI  
 Responsabile del procedimento: dott. *Davide Denurchis*  
 Collaboratrice: sig.ra *Cristina Privato*  
 Tel. 041.54.59.245-250  
 Fax. 041.54.59.208  
 e-mail: [concessioni@bonificadesesile.net](mailto:concessioni@bonificadesesile.net)

Chirignago, 25.05.2009

Prot. N. 2219/VV/dd

SPETTABILE DITTA  
 CONSORZI COMPARTO 1

Protocollo in n° <u>844</u>	
Ricevuto il <u>09/06/09</u>	
Protocollo out n° .....	
Inviato il .....	
D. G.	DEST.



c/o  
 PREG.MO ING.  
 GIOVANNINI ALBERTO  
 VIA MESTRINA 94  
 30172 VENEZIA MESTRE

e. p.c. SPETTABILE  
 COMUNE DI MOGLIANO VENETO  
 SERVIZIO URBANISTICA  
 VIA TERRAGLIO 3  
 31021 MOGLIANO VENETO (TV)

Oggetto: Piano di Recupero di iniziativa pubblica - Variante. *Parere Idraulico*  
 Ambiti di riferimento 13 Mc e 13A Mc

Con riferimento alla Vostra nota qui pervenuta in data 24.03.2008, e successive integrazioni, con la presente si informa che lo scrivente Consorzio:

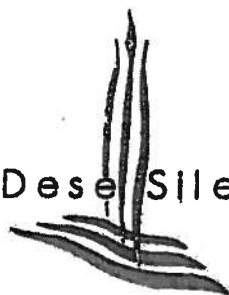
- vista l'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto;
- visionati gli elaborati tecnici allegati ed a seguito di sopralluogo del personale Tecnico consortile;
- in considerazione dei contenuti della relazione idraulica a firma dell'ing. Alberto Giovannini, la quale verifica l'invarianza idraulica dell'area oggetto di urbanizzazione a seguito della opere di compensazione e mitigazione che verranno realizzate;

per quanto di propria competenza, esprime parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto.

In fase di esecuzione lavori, dovranno essere scrupolosamente rispettate le seguenti prescrizioni:

- la portata scaricata dal nuovo intervento non dovrà essere superiore a quella desunta da un coefficiente idrometrico pari a 10 l/sec per ha;
- la portata in eccesso dovrà essere totalmente laminata all'interno dell'area di intervento, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, non inferiori a mc 1720, resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;
- le aree destinate alla laminazione delle acque di piena, dovranno essere attentamente progettate e conformate in maniera tale da garantire il completo asciugamento a termine degli eventi meteorologici; dovranno pertanto essere adottati tutti i dispositivi necessari ad assicurare il drenaggio delle acque, garantendo così la salubrità delle stesse;
- la rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere preferibilmente progettata in modo da garantire un funzionamento a pelo libero; qualora, in considerazione del livello di massimo invaso, la rete di raccolta delle acque meteoriche dovesse funzionare a pressione, dovrà essere rilasciata dal collaudatore delle opere idrauliche una certificazione attestante l'efficacia della tenuta dei tubi;

Dese Sile



- il setto di laminazione presente all'interno del manufatto di regolazione delle portate, dovrà essere reso facilmente *removibile ed ispezionabile*;
- le aree di nuova urbanizzazione, ad eccezione della quota di calpestio degli edifici, dovranno attestarsi ad una quota altimetrica non superiore al valore medio del piano campagna attuale; in alternativa, dovrà essere compensato il volume d'invaso teorico perso dall'innalzamento della quota del piano campagna;
- eventuali locali interrati, dovranno essere dotati di adeguati sistemi di impermeabilizzazione, drenaggio e sollevamento delle acque;
- non dovrà essere creato pregiudizio allo scolo delle acque dei terreni limitrofi;
- dovranno in ogni caso essere rispettate le condizioni contenute nell'Art.6 dell'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato.

In considerazione delle ridotte dimensioni del foro limitatore delle portate, la Ditta committente dovrà garantire la frequente e costante manutenzione.

In alternativa, dovranno essere studiati dei manufatti tecnologici che ne garantiscano il costante funzionamento (es. valvole elastomeriche) e/o che ne consentano l'autopulizia.

Relativamente agli scarichi previsti sullo Scolo Fossa Storta, per i quali dovrà essere presentata specifica richiesta di Concessione Idraulica, si prescrive sin d'ora che gli stessi siano dotati di porta a vento al fine di evitare la risalita delle acque di piena.

La Ditta committente dovrà comunque curare costantemente la buona gestione e manutenzione di tutte le opere previste ed in ogni caso sarà responsabile di tutti gli eventuali danni che per l'esecuzione di queste potessero derivare al Consorzio od a terzi; inoltre dovrà sottostare alle prescrizioni di carattere consorziale che potranno essere impartite all'atto esecutivo dal personale del Consorzio.

Almeno dieci giorni prima di procedere all'esecuzione dei Lavori, la Ditta committente dovrà dare comunicazione scritta allo scrivente, affinché possa essere predisposta la necessaria sorveglianza.

Inoltre, pur restando in capo a codesta Spettabile Amministrazione in indirizzo la verifica della corretta esecuzione delle opere, lo scrivente Consorzio si riserva la facoltà di eseguire controlli a campione sugli interventi di nuova urbanizzazione realizzati.

Per quanto sopra, dovrà essere posizionato un caposaldo di riferimento, del quale dovrà essere fornita la relativa monografia.

Inoltre avendo il Professionista predisposto e sottoscritto una dettagliata relazione idraulica che comprova il "non aumento del rischio idraulico" derivante dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, solleva lo scrivente Consorzio da ogni e qualsiasi responsabilità in merito a danni che potessero verificarsi alle opere previste a causa di una difficoltà di deflusso delle acque.

Infine, in sede di collaudo delle opere idrauliche, dovrà essere verificato che le tubazioni di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche risultino libere da eventuali depositi di materiale derivanti dalle lavorazioni per la realizzazione dell'intervento in oggetto.

La presente è rilasciata per i soli fini idraulici, nei limiti della disponibilità dell'Amministrazione del Consorzio di Bonifica Dese Sile, senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi siano essi privati od Enti Pubblici e non costituisce titolo edificatorio.

Copia della presente dovrà essere restituita controfirmata per accettazione delle condizioni suesposte.

Rimanendo a disposizione per eventuali ed ulteriori chiarimenti si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.



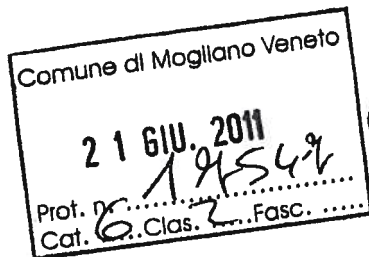
Il Direttore  
MEST (det. Lorenzo Del Rizzo)

"Consorzio di Comparto I per gli ambiti 13 MC e 13a MC"

per accettazione: \_\_\_\_\_

C/21

Venezia Chirignago, 07.06.2011  
Prot. N. 3357/DS/CC/DD



UR c/o

SPETTABILE DITTA  
MANTO ANGELA ED ALTRI

PREG.MO ING.  
MARTINI ANTONIO  
VIA TOTI DAL MONTE 33  
31021 MOGLIANO VENETO (TV)

e, p.c.



SPETTABILE  
COMUNE DI MOGLIANO VENETO  
URBANISTICA  
VIA TERRAGLIO 3  
31021 MOGLIANO VENETO (TV)

**Oggetto:** Piano di recupero per la riqualificazione urbanistica, edilizia ed ambientale dell'area "Ex - Efficatoio", ai sensi dell L.R.11/2004 e s.m.i..

Con riferimento alla Vostra nota qui pervenuta in data 08.10.2010 e successive integrazioni del 15.04.2011, con la presente si informa che lo scrivente Consorzio:

- vista l'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto;
- visionati gli elaborati tecnici allegati ed a seguito di sopralluogo del personale Tecnico consortile;
- in considerazione dei contenuti della relazione idraulica a firma dell'ing. Antonio Martini, la quale verifica l'invarianza idraulica dell'area oggetto di urbanizzazione a seguito della opere di compensazione e mitigazione che verranno realizzate;

per quanto di propria competenza, esprime parere idraulico favorevole alla realizzazione dell'intervento in oggetto.

In fase di esecuzione lavori, dovranno essere scrupolosamente rispettate le seguenti prescrizioni:

- la portata scaricata dal nuovo intervento non dovrà essere superiore a quella desunta da un coefficiente udometrico pari a 10 l/sec per ha;
- la portata in eccesso dovrà essere totalmente laminata, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, non inferiori a mc. 400 resi idraulicamente efficaci da idonei dispositivi di regolazione delle portate;
- le aree destinate alla laminazione delle acque di piena, dovranno essere attentamente progettate e conformate in maniera tale da garantirne il completo asciugamento a termine degli eventi meteorologici; dovranno pertanto essere adottati tutti i dispositivi necessari ad assicurare il drenaggio delle acque, garantendo così la salubrità e la sicurezza delle stesse;

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271

Web: [www.acquerrisorgive.it](http://www.acquerrisorgive.it) - E-Mail: [consorzio@acquerrisorgive.it](mailto:consorzio@acquerrisorgive.it)



- la rete di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere preferibilmente progettata in modo da garantire un funzionamento a pelo libero; qualora, in considerazione del livello di massimo invaso, la rete di raccolta delle acque meteoriche dovesse funzionare a pressione, dovrà essere rilasciata dal collaudatore delle opere idrauliche una certificazione attestante l'efficacia della tenuta dei tubi;
- il setto di laminazione presente all'interno dei manufatti di regolazione delle portate, dovrà essere reso facilmente *removibile* ed *ispezionabile*, al fine di consentirne la frequente e costante manutenzione;
- le aree di nuova urbanizzazione, ad eccezione della quota di calpestio degli edifici, dovranno attestarsi ad una quota altimetrica non superiore al valore medio del piano campagna attuale; in alternativa, dovrà essere compensato il volume d'invaso teorico perso dall'innalzamento della quota del piano campagna;
- eventuali locali interrati, dovranno essere dotati di adeguati sistemi di impermeabilizzazione, drenaggio e sollevamento delle acque;
- non dovrà comunque essere creato pregiudizio allo scolo delle acque dei terreni limitrofi;
- l'eventuale chiusura o tombinamento di affossature esistenti lungo il confine di proprietà, qualora non prevista nel progetto presentato, dovrà essere comunicata e approvata da questo Consorzio sulla base di motivate necessità inerenti la pubblica sicurezza. Si evidenzia sin d'ora all'Amministrazione che legge per conoscenza che qualsiasi intervento in tal senso dovrà essere comunque preventivamente autorizzato dagli ulteriori proprietari frontisti interessati e in ogni caso effettuato salvaguardando i diritti di terzi;
- dovrà essere ricostituito, a propria cura e spese, e con assunzione di propria responsabilità da parte della ditta intestataria dei lavori, qualsiasi collegamento con fossati e scoli di vario tipo eventualmente esistenti, che non dovranno subire interclusioni o comunque limitazioni della loro attuale funzione in conseguenza dei lavori;
- dovranno in ogni caso essere rispettate le condizioni contenute nell'Art.6 dell'Ordinanza n°3 del 22.01.2008 del Commissario delegato.

In considerazione delle ridotte dimensioni del foro limitatore delle portate, la Ditta committente dovrà garantirne la frequente e costante manutenzione.

Inoltre, si precisa che il previsto scarico delle acque meteoriche, avviene in un collettore fognario non gestito dallo scrivente Consorzio.

Pertanto, si rimanda all'Ente gestore della fognatura pubblica la facoltà di concedere ed autorizzare lo scarico di cui sopra.

**Nella cronologia dei lavori, le opere necessarie a garantire l'invarianza idraulica, dovranno essere realizzate preventivamente alle altre opere edilizie.**

La gestione, la periodica manutenzione ordinaria e pulizia della rete e dei manufatti, saranno a completo carico della Ditta intestataria dei lavori o dei futuri aventi diritto, quale anche l'Amministrazione alla quale saranno cedute le opere.

La Ditta committente sarà in ogni caso responsabile di tutti gli eventuali danni che per l'esecuzione delle opere di cui trattasi potessero derivare al Consorzio od a terzi.

Le opere, e in particolare quelle interferenti con le reti esistenti, dovranno essere realizzate secondo le buone regole dell'arte fermo restando che dovrà essere ripristinata ogni altra pertinenza idraulica eventualmente interessata nell'ambito dell'intervento, con l'obbligo di provvedere alla riparazione di tutti i danni derivanti dalle opere in esecuzione.

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271

Web: [www.acquerisorgive.it](http://www.acquerisorgive.it) - E-Mail: [consorzio@acquerisorgive.it](mailto:consorzio@acquerisorgive.it)

Unità Locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262  
Chiamate di emergenza 3357439972

Unità Locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Telefono 041 5790311 - Telefax 041 5790350  
Chiamate di emergenza 3486015289

Sarà inoltre a carico del progettista la verifica della compatibilità delle quote degli allacciamenti alla rete principale di raccolta con quella dei livelli di massimo invaso e la predisposizione degli eventuali opportuni accorgimenti (quali ad esempio adeguate valvole di non ritorno sulle linee di allacciamento, o altro ritenuto opportuno) per garantire la sicurezza idraulica dell'area.

Almeno dieci giorni prima di procedere all'esecuzione dei Lavori, la Ditta committente dovrà darne comunicazione scritta allo scrivente, affinché possa essere predisposta la necessaria sorveglianza.

A lavori ultimati sarà cura del direttore dei lavori trasmettere allo scrivente unitamente alla comunicazione di ultimazione lavori una dichiarazione attestante la conformità degli stessi al progetto depositato e alle prescrizioni impartite con la presente.

Per quanto sopra, dovrà essere posizionato un caposaldo di riferimento, del quale dovrà essere fornita la relativa monografia.

Inoltre, pur restando in capo a codesta Spettabile Amministrazione in indirizzo la verifica della corretta esecuzione delle opere, lo scrivente Consorzio si riserva la facoltà di eseguire controlli a campione sugli interventi di nuova urbanizzazione realizzati.

Avendo il Professionista predisposto e sottoscritto una dettagliata relazione idraulica che comprova il "non aumento del rischio idraulico" derivante dalla realizzazione dell'intervento in oggetto, solleva lo scrivente Consorzio da ogni e qualsiasi responsabilità in merito a danni che potessero verificarsi alle opere previste a causa di una difficoltà di deflusso delle acque.

Il progettista si fa inoltre garante che la redazione degli elaborati è stata sviluppata nel rispetto delle normative tecniche vigenti e secondo le buone regole della progettazione.

Eventuali variazioni del progetto già approvato o difformità da quanto sopra indicato dovranno essere comunicate e approvate da questo Consorzio.

La mancata osservanza delle condizioni sopra elencate o la difformità dei lavori da quanto previsto nel progetto depositato comporteranno l'immediata decadenza del presente parere.

Infine, in sede di collaudo delle opere idrauliche, dovrà essere verificato che le tubazioni di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche risultino libere da eventuali depositi di materiale derivanti dalle lavorazioni per la realizzazione dell'intervento in oggetto.

La presente è rilasciata per i soli fini idraulici, nei limiti della disponibilità dell'Amministrazione del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, senza pregiudizio di eventuali diritti di terzi siano essi privati od Enti Pubblici e non costituisce titolo edificatorio.

Copia della presente dovrà essere restituita controfirmata per accettazione delle condizioni suesposte.

Rimanendo a disposizione per eventuali ed ulteriori chiarimenti si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.



Il Direttore  
(ing. Carlo Bendoricchio)

per accettazione: \_\_\_\_\_

Ufficio Territorio ed Ambiente - Settore Concessioni  
Capo Ufficio: dott. agr. Carlo Casoli  
Unità Locale di Venezia  
Responsabile del Procedimento: dott. urb. Davide Denurchis  
Collaboratrice: sig.ra Cristina Privato  
Tel. 041.54.59.250-245 - Fax. 041.54.59.208

Sede legale: VIA ROVERETO, 12 - 30174 VENEZIA - COD. FISC. 94072730271

Web: [www.acquerisorgive.it](http://www.acquerisorgive.it) - E-Mail: [consorzio@acquerisorgive.it](mailto:consorzio@acquerisorgive.it)

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
Telefono 041 5459111 - Telefax 041 5459262  
Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Telefono 041 5790311 - Telefax 041 5790350  
Chiamate di emergenza 3486015259

**REGIONE DEL VENETO**  
**PROVINCIA DI TREVISO**



**COMUNE DI MOGLIANO VENETO**

**PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

***VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA***

***APPENDICE 6: GLOSSARIO***

Si riportano di seguito le definizioni degli elementi indicati all'interno degli elaborati allegati alla presente Relazione di Compatibilità Idraulica.

**Consorzio di Bonifica:** Ente Pubblico che coordina interventi pubblici e controlla l'attività dei privati sulla bonifica del territorio di competenza. Opere di questo genere riguardano, la sicurezza idraulica, la gestione delle acque destinate all'irrigazione, la partecipazione ad opere urbanistiche, ma anche la tutela del patrimonio ambientale e agricolo.

**Sottobacini idraulici:** porzione di territorio sotteso da un corso d'acqua che contribuisce in regime di pioggia alla formazione delle portate di piena.

**Acque pubbliche:** corsi d'acqua che abbiano od acquistino attitudine ad usi di pubblico generale.

**Canali di bonifica:** corsi d'acqua di competenza del Consorzio di Bonifica.

**Canali privati:** per lo più scoli di dimensioni inferiori ai canali di bonifica ricadenti in area privata e gestiti dai proprietari.

**Direzione di deflusso:** direzione di propagazione delle portate trasportate dai corsi d'acqua.

**Impianti Idrovori:** impianti utilizzati per il sollevamento meccanico di acqua nelle bonifiche, allo scopo di assicurare il drenaggio di terreni che si trovano permanentemente o in determinate circostanze (piene) al di sotto del livello dell'acqua dei recipienti naturali (mari, fiumi). La qualifica di idrovori è, a volte, anche usata per gli impianti che sollevano acqua destinata all'irrigazione.

Per garantire il mantenimento dell'assetto idraulico del territorio, diversi sono i tipi di macchine idrovore utilizzate. Tra le più diffuse vi sono le pompe centrifughe dove l'acqua viene aspirata,

da una ruota a pale, all'interno di una camera cilindrica e viene poi immessa, accelerata dalla ruota stessa, nel condotto d'uscita. Le pompe centrifughe possono essere ad asse verticale o ad asse orizzontale.

**Bacino della rete fognaria:** porzione di territorio che raccoglie le acque meteoriche e/o acque nere per mezzo di idonee strutture quali: tubazioni, manufatti di sfioro, impianti di sollevamento. Recapito delle acque raccolte è il reticolo idrografico superficiale se le acque sono puramente meteoriche (a sbocco libero o per mezzo di un impianto di sollevamento), oppure un impianto di depurazione se le acque raccolte sono miste o nere. Se la rete fognaria è di tipo misto, lungo la rete vengono disposti dei manufatti, meglio noti come sfiori o sistemi di troppo pieno, che consentono di sgravare le tubazioni in condizioni di piena.

**Rete di fognatura bianca:** sistema di raccolta delle sole acque meteoriche (dalle proprietà private, pubbliche, dalle strade e piazze) mediante tubazioni di allaccio e condotte fognarie.

**Rete di fognatura mista:** sistema di raccolta delle acque meteoriche e delle acque di scarico delle abitazioni e attività produttive mediante tubazioni di allaccio e condotte fognarie con trasporto ad un impianto di depurazione.

**Rete di fognatura nera:** sistema di raccolta delle acque di scarico di abitazioni o attività produttive con trasporto ad un impianto di depurazione.

**Sfiori:** manufatti disposti lungo la rete fognaria con la funzione di alleggerire il carico idraulico all'interno della tubazione in regime di pioggia. Tali manufatti sono caratterizzati da pozzetti prefabbricati o gettati in opera dotati di una soglia, un setto rialzato, una paratoia o una tubazione che entra in funzione una volta raggiunto un determinato livello all'interno della tubazione principale della rete. Nelle fognature di tipo misto, in particolare, prima di entrare in funzione deve essere garantito un determinato grado di diluizione.

**Sollevamento:** impianti utilizzati per il sollevamento meccanico di acque provenienti da reti di fognatura composto essenzialmente da elettropompe sommergibili per liquami fognari, quadro elettrico di azionamento alternato o contemporaneo per il funzionamento delle elettropompe, interruttori di livello e cavi elettrici di alimentazione.

**Interventi di mitigazione ambientale:** si intendono quelle opere che sono necessarie a ridurre l'impatto ambientale dovuto ad una infrastruttura, come gli interventi per abbattere il rumore, per contenere la diffusione degli inquinanti nell'aria, per creare delle fasce di vegetazione intorno all'infrastruttura, per raccogliere e trattare le acque di dilavazione del sedime stradale che contengono vari inquinanti. Talora si parla anche di Compensazione Ambientale, riferendosi ad opere di miglioramento ambientale che vanno a compensare il danno determinato dall'infrastruttura sull'ambiente; possono comprendere, oltre agli interventi di mitigazione, ad esempio la realizzazione di piste ciclabili, il rimboschimento di superfici nel territorio offeso dall'infrastruttura, ecc.. Il rimboschimento può contribuire a riequilibrare gli effetti sull'atmosfera dovuti, nel caso di una strada, all'emissione da parte dei veicoli di gas serra come la CO<sub>2</sub>; questo intervento di mitigazione ha un effetto generale, non limitato alle zone limitrofe all'infrastruttura.

**Bacini con corpi idrici ricettori a rischio idraulico:** bacini individuati dal PDA caratterizzati da fenomeni di allagamento e insufficienza idraulica, incapaci di sopportare ulteriori contributi; l'invarianza idraulica di un'area interessata da trasformazione in questo caso deve garantire, come massimo, che la portata scaricata sia pari a 5.0 l/s/ha corrispondente al contributo di una zona verde vergine.

**Bacini con corpi idrici ricettori non a rischio idraulico:** bacini individuati dal PDA che garantiscono una sicurezza idraulica con tempo di ritorno di 50 anni nello stato attuale, situazione per la quale il contributo alla formazione delle zone verdi è considerato pari a 10 l/s/ha.