



# Consorzio di Bonifica Acque Risorgive

PROVINCIA DI TREVISO  
COMUNE DI MOGLIANO VENETO

Relazione di Asseverazione per la variante al progetto di Invarianza Idraulica autorizzato con Nulla Osta del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive del 12 Marzo 2015 Prot. Num. 5266/CC/DD – POS 10/2015 relativo alla realizzazione di quattro edifici residenziali di due unifamiliari e due bifamiliari, per un totale di sei unità abitative in Via Marignana, a Mogliano Veneto

Proprietà:

IMMOBILIARE CO.ME.TER. s.r.l.  
Corte del Sale, 33/a 30174 Venezia

Immobilare CO.ME.TER. s.r.l.  
Corte del Sale, 33/a  
30174 Venezia Mestre  
C.F. e P. IVA 01228710275

Progettista: Ing. Francesco Mattiazzo  
Via Zermanesa, 79  
31021 - Mogliano Veneto (TV)



**- Generalità**

L'intervento riguarda un'area di circa 2780 mq dove non è presente alcuna edificazione al suo interno, nel Comune di Mogliano Veneto, località Marocco, in Via Marignana, (N.C.T. Provincia di Treviso, Comune di Mogliano Veneto, foglio36, mappali 95 e 761). La variante consiste in una diversa distribuzione degli edifici del nuovo insediamento, il quale riguarda la realizzazione una strada di accesso per i quattro fabbricati di cui due bifamiliari e due unifamiliari con annessi posti auto collocati sul lato nord, di fronte alla viabilità comunale Via Marignana, per una superficie di circa 315mq per la strada di accesso alle unità abitative, realizzata in ghiaio spaccato e di 28mq per i parcheggi in betonella.

Le superfici sopra citate risultano essere inferiori rispetto al progetto iniziale già approvato.

**- Coefficienti di deflusso utilizzati**

I coefficienti di deflusso utilizzati, alcuni dei quali tratti dall'allegato A della d.g.r.v. 1322/2006, sono i seguenti:

<b>TIPOLOGIA DELL'AREA</b>	<b>φ</b>
Aree verdi coltivate	0,10
Aree verdi sistemate a prato	0,20
Grigliato erboso	0,20
Superfici in grigliato drenante	0,60
Superfici in ghiaio	0,60
Superfici in mattonelle	0,80
Strade e marciapiedi	0,90
Coperture	0,90

Superficie fondiaria edificata	0,90
Superficie fondiaria a verde	0,30

**- Stima del coefficiente medio di deflusso attuale**

L'area totale lottizzata è pari a  $S=2870 \text{ mq}$ .

La tabella riassuntiva dei coefficienti di deflusso dello **stato di fatto** è la seguente:

Superficie	Superficie S mq	Coeff. Deflusso $\Phi$	S * $\Phi$	
Giardino	2870	0,2	574	100,00%
TOTALE sup.	2870		574	100,00%
VALORE MEDIO $\Phi$		0,2		

Il coefficiente medio di deflusso  $\Phi$  della superficie nello stato di fatto è il seguente:

$$\Phi = \frac{\sum S_i \cdot \Phi_i}{\sum S_i} = \frac{0574}{2870} = 0,2$$

Si può ricavare la seguente tabella riassuntiva:

Tipologia del coefficiente di deflusso	Percentuale superficie lotto [%]
0,20	100.00 %

**- Stima del coefficiente medio di deflusso di progetto approvato**

L'area totale lottizzata è pari a  $S=2870 \text{ m}^2$ .

La tabella riassuntiva dei coefficienti di deflusso dello stato di progetto è la seguente:

<b>Superficie</b>	<b>Superficie S mq</b>	<b>Coeff. Deflusso <math>\Phi</math></b>	<b>S * <math>\Phi</math></b>	
Tetti, rampe, marciapiedi	747	0,9	672,3	26,03%
Strade ghiaio drenante	376	0,6	225,6	13,10%
Parcheggio betonalla drenante	316	0,8	252,8	11,01%
Giardino	1431	0,2	286,2	49,86%
<b>TOTALE sup.</b>	<b>2870</b>		<b>1436,9</b>	<b>100,00%</b>
<b>VALORE MEDIO <math>\Phi</math></b>		<b>0,500662021</b>		

Il coefficiente medio di deflusso  $\phi$  della superficie in progetto di ampliamento, già approvato con Nulla Osta del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive in oggetto, è:

$$\Phi = \frac{\sum S_i \Phi_i}{\sum S_i} = \frac{1436,9}{2870} = 0,5006620$$

Si può ricavare la seguente tabella riassuntiva:

Tipologia del coefficiente di deflusso	Percentuale superficie lotto [%]
0,20	49,86%
0,60	13,10 %
0,80	11,10 %
0,90	26,03 %

***- Stima del coefficiente medio di deflusso di progetto in variante oggetto della presente asseverazione***

L'area totale lottizzata è pari a  $S=2870 \text{ m}^2$ .

La tabella riassuntiva dei coefficienti di deflusso dello stato di progetto in variante a quanto già approvato è la seguente:

<b>Superficie</b>	<b>Superficie S mq</b>	<b>Coeff. Deflusso <math>\Phi</math></b>	<b>S * <math>\Phi</math></b>	
Tetti, rampe, marciapiedi	721,1	0,9	648,99	25,13%
Strade ghiaio drenante	315	0,6	189	10,98%
Parcheggio betonella drenante	339,16	0,8	271,328	11,82%
Giardino	1494,74	0,2	298,948	52,08%
<b>TOTALE sup.</b>	<b>2870</b>		<b>1408,266</b>	<b>100,00%</b>
<b>VALORE MEDIO <math>\Phi</math></b>		<b>0,490685017</b>		

Il coefficiente medio di deflusso  $\Phi$  della superficie in progetto di variante è:

$$\Phi = \frac{\sum S_i \Phi_i}{\sum S_i} = \frac{1408,266}{2870} = 0,4906850$$

Si può ricavare la seguente tabella riassuntiva:

Tipologia del coefficiente di deflusso	Percentuale superficie lotto [%]
0,20	52,08%
0,60	10,98 %
0,80	11,82 %
0,90	25,13 %

Ne deriva allora che il coefficiente di deflusso  $\Phi$  nel progetto di variante è inferiore a quelli calcolato nel progetto già approvato con Nulla Osta del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive in oggetto, in quanto sono diminuite le superfici impermeabilizzate.

Di conseguenza, il volume di invaso necessario risulta essere allora inferiore rispetto al volume di invaso calcolato nel progetto approvato.

### **- Stima del volume di invaso di variante**

Al fine di garantire il coefficiente udometrico fissato, secondo le richieste da parte

del Consorzio di Bonifica delle Acque Risorgive Dese Sile e Sinistra Medio Brenta per la zona in esame e con un tempo di ritorno TR pari a 50 anni, l'area deve avere un intrinseco volume di invaso.

Dall'equazione di possibilità pluviometrica è possibile stimare il volume delle acque meteoriche affluenti nel tempo sulla superficie in esame e quindi, tramite il coefficiente medio di deflusso, è possibile stimare il volume delle acque meteoriche affluenti negli invasi tramite la relazione  $V = \varphi \cdot S \cdot h$ .

Vista l'area in esame si assume un coefficiente udometrico per lo stato di fatto e di progetto pari a  $u=10 \text{ l/s}\cdot\text{ha}$  ed una portata defluente che non dovrà superare il valore di  $Q_{\text{def}} = 2,87 \text{ l/s}$ . Il volume defluente è assunto, in via semplificativa, come funzione lineare nel tempo:

$$V_{\text{defl}} = Q_{\text{defl}} \cdot t$$

Allo stato di fatto la capacità di invaso dell'area è data dal valore massimo della differenza tra la curva dei volumi affluenti, stimati per le massime precipitazioni con tempo di ritorno pari a 50 anni, e quella dei volumi defluenti:

$$V_{\text{invaso}} = V_{\text{affl}} - V_{\text{defl}} .$$

Dalla differenza delle due curve, allo stato di variante, oggetto della presente asseverazione, si viene a creare un volume intrinseco di invaso dell'area pari a circa 137,80 mc, nel rispetto del coefficiente udometrico assunto.

Tale valore deve essere depurato, secondo la tabella allegata al paragrafo 2 della relazione di invarianza idraulica del progetto autorizzato in oggetto, in riferimento al coefficiente di deflusso pari a 0,4906850, di un valore pari a circa 39 mc/ha, ovvero per la nostra superficie in esame di 2870 mq, il volume da depurare è pari a 11,193mc. Pertanto il volume finale dell'invaso dovrà allora essere pari a:

$$137,80 - 11,193 = 126,607 \text{ mc}$$

Il volume da invasare nel progetto approvato era di 130,307 mc e risulta essere superiore a 3,70 mc rispetto a quello necessario nello stadi variante oggetto della presente asseverazione.

Mantenere allora un volume di invaso pari a 130,307 mc come nel progetto approvato è un miglioramento ulteriore a favore della sicurezza, in quanto si va oltre al limite minimo richiesto dalle normative vigenti.

L'invaso può allora essere strutturato anche in due compartimenti, tra loro collegati, utilizzando una tubazione da diametro 50cm per la condotta che collega i due bacini di invaso, come da disegno, per una lunghezza complessiva totale di circa 4,70 ml, ipotizzando un grado di riempimento pari al 90%, il volume di invaso nelle condotte principali è di circa 0,874mc.

Da tutto questo ne deriva che il volume residuo da invasare risulta essere pari a  $130,307 - 0,874 = 129,433$  mc.

Tale volume residuo, trascurando il contributo delle tubazioni all'interno dei singoli lotti da lottizzare ed i tratti lungo la strada di lottizzazione che collega le caditoie, sarà ricavato interamente con l'utilizzo di tubazioni scatolari collocate in corrispondenza dell'area verde comune, dove sono collocati i parcheggi di lottizzazione, e lungo la viabilità della lottizzazione, suddividendo così tale bacino, come sopra già specificato, in due compartimenti. Considerando un riempimento delle condotte scatolari pari al 95%, dove ciascun elemento ha le dimensioni pari a 200cm X120cm e h=100cm, utilizzando 57 elementi si ottiene un volume di invaso pari a 129,96 mc > 129,433 mc richiesti.

Alla fine delle righe di tubazioni scatolari, le uscite di ciascuno di essi verranno

collegate ad una condotta che termina in corrispondenza di un pozzetto per la laminazione delle acque con un diametro di laminazione del foro, collocato a fondo manufatto pari a diametro 11,86cm al fine di garantire una portata di uscita richiesta da progetto pari a  $u=10 \text{ l/s}\cdot\text{ha}$  ovvero una portata defluente che non dovrà superare il valore di  $Q_{\text{def}} = 2,78 \text{ l/s}$ .

All'uscita dal manufatto di laminazione il deflusso potrà essere effettuato direttamente nella condotta della acque meteoriche, a mezzo di una tubazione con diametro  $\varnothing 20 \text{ cm}$  che sarà seguita da una valvola di non ritorno prima dello scarico nel fossato di Via Marignana.

Tutte le prescrizioni riportate nel Nulla Osta del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive in oggetto si ritengono ancora valide ed immutate.

Una volta realizzato il nuovo impianto di deflusso della acque meteoriche, come da accordi intercorsi con il Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, dovrà essere depositato copia del nuovo progetto As Built presso lo stesso ente.

Mogliano Veneto, 21 Ottobre 2015

  
Ing. Francesco Mattiazzo  


Allegati :

- Copia nulla Osta Consorzio di Bonifica Acque Risorgive del 12 Marzo 2015 Prot. Num. 5266/CC/DD – POS 10/2015

**METODO DELL'INVASO**

- Impostare :
- Comune
  - tempo di ritorno [anni]
  - coefficiente d'afflusso
  - coefficiente idrometrico imposto [l/s, ha]
  - esponente  $\alpha$  della scala delle portate

**PARAMETRI IN INGRESSO**

Mogliano Veneto	50
Coefficiente d'afflusso k	0,490685 [l]
Coefficiente idrometrico imposto allo scarico	10 [l/s, ha]
Esponente $\alpha$ della scala delle portate	1 [-]
Superficie intervento	2.780 [m <sup>2</sup> ]

**RISULTATI**

$$h = \frac{a \cdot t}{(t + b)^c}$$

Parametri della curva di possibilità pluviometrica

Comune di	Mogliano Veneto	a	39,7 [mm min <sup>-1</sup> ]
Zona	COSTIERA E LAGUNARE	b	18,4 [min]
Tempo di ritorno [anni]	50	c	0,8 [-]

Volume specifico richiesto per l'invarianza	496 [m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> ]
Volume richiesto per l'invarianza	137,8 [m <sup>3</sup> ]

Ideato e realizzato da: Ing. Martino Cami



Programma gratuito distribuito dal Consorzio di Bonifica Dese Sile (www.bonificadesesilia.net).  
Si declina ogni responsabilità per qualsiasi danno, diretto o indiretto, causato dall'utente del programma.

Prot. N. 5266 /CGDD

Mirano (VE), 12 MAR. 2015

Ns. Rif. N. 821/2015

SPETT.LE DITTA  
CO.ME.TER. SRL

POS 10/2015

c/o PREG.MO ING.  
MATTIAZZO FRANCESCO  
VIA ZERMANESA 79  
31021 MOGLIANO VENETO (TV)

e. p.c. SPETT.LE  
COMUNE DI MOGLIANO VENETO  
EDILIZIA PRIVATA  
VIA TERRAGLIO 3  
31021 MOGLIANO VENETO (TV)

**Oggetto:** Nuovi edifici residenziali in via Marignana a Mogliano Veneto (TV).

Con riferimento alla Vostra nota qui pervenuta in data 15.01.2015, con la presente si informa che lo scrivente Consorzio:

- visionati gli elaborati tecnici allegati;
- In considerazione dei contenuti della relazione idraulica a firma dell'ing. Francesco Mattiazzo, la quale verifica l'invarianza idraulica dell'area oggetto di urbanizzazione a seguito della opere di compensazione e mitigazione che verranno realizzate;
- fatte salve le competenze e i diritti di altri Enti, Amministrazioni o privati;

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, mediante la creazione di volumi d'invaso compensativi, non inferiori a mc. 130,30 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 e la sicurezza delle stesse;

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) - P.E.C.: [consorzio@pec.acquerisorgive.it](mailto:consorzio@pec.acquerisorgive.it)

Tel. 041 5459111 - Telefax: 041 5459262

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Chiamate di emergenza 3486015269

- la chiusura superiore del pozzetto di regolazione della portata dovrà essere preferibilmente realizzata con una griglia completamente rimovibile di adeguate caratteristiche dimensionali e strutturali;
- 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;
- 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;
- si consiglia, per quanto di competenza, di evitare la realizzazione di locali posti ai di sotto della quota del piano campagna, anche se solo parzialmente, e comunque si evidenzia l'opportunità, nel caso siano previsti, di provvedere alla messa in opera di adeguati ed efficienti sistemi di impermeabilizzazione, di drenaggio e di sollevamento delle acque.

Resta inoltre inteso che:

- **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, con particolare riferimento al manufatto limitatore delle portate;
- 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;
- 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;
- è 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;
- la data di inizio lavori dovrà essere comunicata per iscritto allo scrivente Consorzio, 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) - P.E.C.: [consorzio@pec.acquerisorgive.it](mailto:consorzio@pec.acquerisorgive.it)

Tel. 041 5459111 - Telefax: 041 5459262

Unità locale di Venezia  
Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
Chiamate di emergenza 3486015269

- nessun onere o responsabilità potranno essere imputati al Consorzio di bonifica per danni che dovessero verificarsi, anche verso terzi, nel corso dell'esecuzione o anche successivamente a causa dei lavori;
- 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;
- 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;
- 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.

per accettazione: \_\_\_\_\_


 Direttore  
(Ing. Carlo Bendaricchio)

**Ufficio Territoriale ed Ambiente**  
 Capo Ufficio: dott. agr. Carlo Casoni  
 Responsabile del Procedimento: dott. urb. Davide Denurchis  
 e-mail: [d.denurchis@acquerisorgive.it](mailto:d.denurchis@acquerisorgive.it) - tel. 041.5459194  
 Istruttore tecnico: Ing. Martino Cerni

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) - P.E.C.: [consorzio@pec.acquerisorgive.it](mailto:consorzio@pec.acquerisorgive.it)  
 Tel. 041 5459111 - Telefax: 041 5459262

Unità locale di Venezia  
 Via Rovereto, 12 - 30174 VENEZIA (VE)  
 Chiamate di emergenza 3357489972

Unità locale di Mirano  
 Via G. Marconi, 11 - 30035 - MIRANO (VE)  
 Chiamate di emergenza 3486015269