COMUNE DI VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO

Provincia di Padova

Allegato F

RELAZIONE DI VERIFICA COMPATIBILITA' IDRAULICA E ASSEVERAZIONE IDRAULICA

RICHIESTA CAMBIO D'USO ANNESSO DA AGRICOLO AD ARTIGIANALE ED ULTERIORE AMPLIAMENTO ATTIVITA'

Committente: Abbiendi Renato - Elettrauto
Via Cognaro, 19
35010 – Villanova di Camposampiero (PD)

Progettista: Ing. Carraro Giuliano
Via Mussolini, 35
35010 – Villanova di CSP. (PD)

Villanova di CSP. – febbraio 2023

COMUNE DI VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO
(Provincia di Padova)

RELAZIONE VERIFICA COMPATIBILITA' IDRAULICA e ASSEVERAZIONE IDRAULICA

RICHIESTA CAMBIO D'USO ANNESSO DA AGRICOLO AD ARTIGIANALE ED ULTERIORE AMPLIAMENTO ATTIVITA'

PREMESSA:

La valutazione di compatibilità idraulica del P.A.T. richiede che per ogni nuovo intervento di progetto, per bacini <= 1.000 mq e superfici coperte <= 200 mq (caso A), si dimostri:

a) di aver previsto e correttamente dimensionato il sistema di gestione e smaltimento delle acque di pioggia;

b) di aver previsto e correttamente progettato un volume di invaso non inferiore a **DΦ · SBAC** · 0,1 m^3; il volume di invaso deve essere collegato alla rete di drenaggio dell'area di intervento e deve essere dotato di un sistema di regolazione strozzatura idraulica) in grado di garantire l'utilizzo dell'invaso in situazione di forte evento pluviometrico. In assenza di calcolazioni idrauliche specialistiche la strozzatura idraulica può essere eseguita come da **allegato V** con diametro del foro determinato attraverso il grafico in **allegato W7** utilizzando la portata di laminazione ricavata dall'**allegato W5** utilizzando una stima del coefficiente di afflusso nella configurazione attuale del lotto e un tempo di pioggia pari a 30 *min*.

CALCOLO:

Situazione attuale:

- SBAC = 220,22 mq;
- Φ = 0,2

Situazione di progetto:

- SBAC1 = 130,02 mq (superficie a ghiaino);
- SBAC1 = 90,20 mq (superficie a tetto, marciapiede);
- Φ1 = 0,6

- Φ2 = 0,9

pertanto: Φ = (SBAC1 · Φ1 + SBAC2 · Φ2) / SBAC = 0,72

Il volume d'invaso necessario per l'invarianza idraulica risulta pertanto:
V = DΦ · SBAC · 0,1 m^3 = (0,72 - 0,20) · 220,22 · 0,1 = 11,45 mc

Supponendo di voler utilizzare una doppia tubazione affiancata in cls del diametro di 80 cm e lunghezza 10 m, con pozzetti di testata delle dimensioni di 100x100 cm, si trova un volume d'invaso di:

V = (3,14 · $0,80^2$ / 4) · 2 · 10,0 + 1,0 · 1,0 · 1,0 · 3 = 13,05 mc > 11,45 mc min. necessari

Con un tempo di pioggia t = 30 min. e con un coefficiente di deflusso di 0,72 si trova (Allegato W5) un coefficiente udometrico U = 195 l/sxha, a cui corrisponde una portata da laminare Q = UxSBAC = 195x220,22 = 4,29 l/s.
Dalla Tav. 5 si riscontra che il livello idrometrico massimo sull'asse foro è pari a H_M = 80 cm; con questo valore e con la portata di laminazione Q sopra calcolata, nel grafico dell'allegato W7 si trova il diametro del foro per la laminazione pari a 45 mm, a cui corrisponde una tubazione in PVC PN10 del diametro esterno di 50 mm (45,2 mm interno).

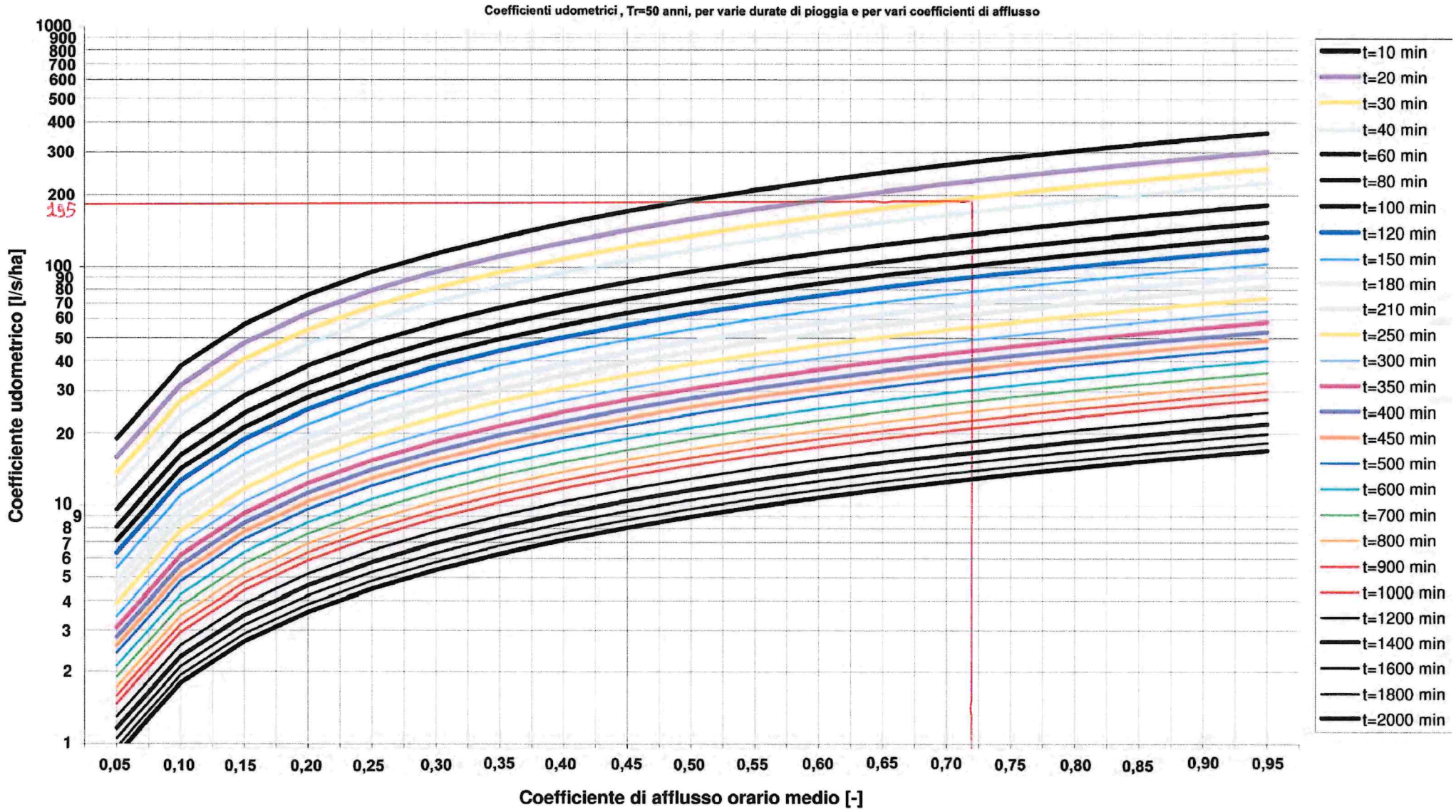
Villanova di CSP., febbraio 2023

Il tecnico

(Ing. Giuliano Carraro)

.....

Si allegano di seguito:
- allegato W5;
- allegato W7;
- Asseverazione idraulica.

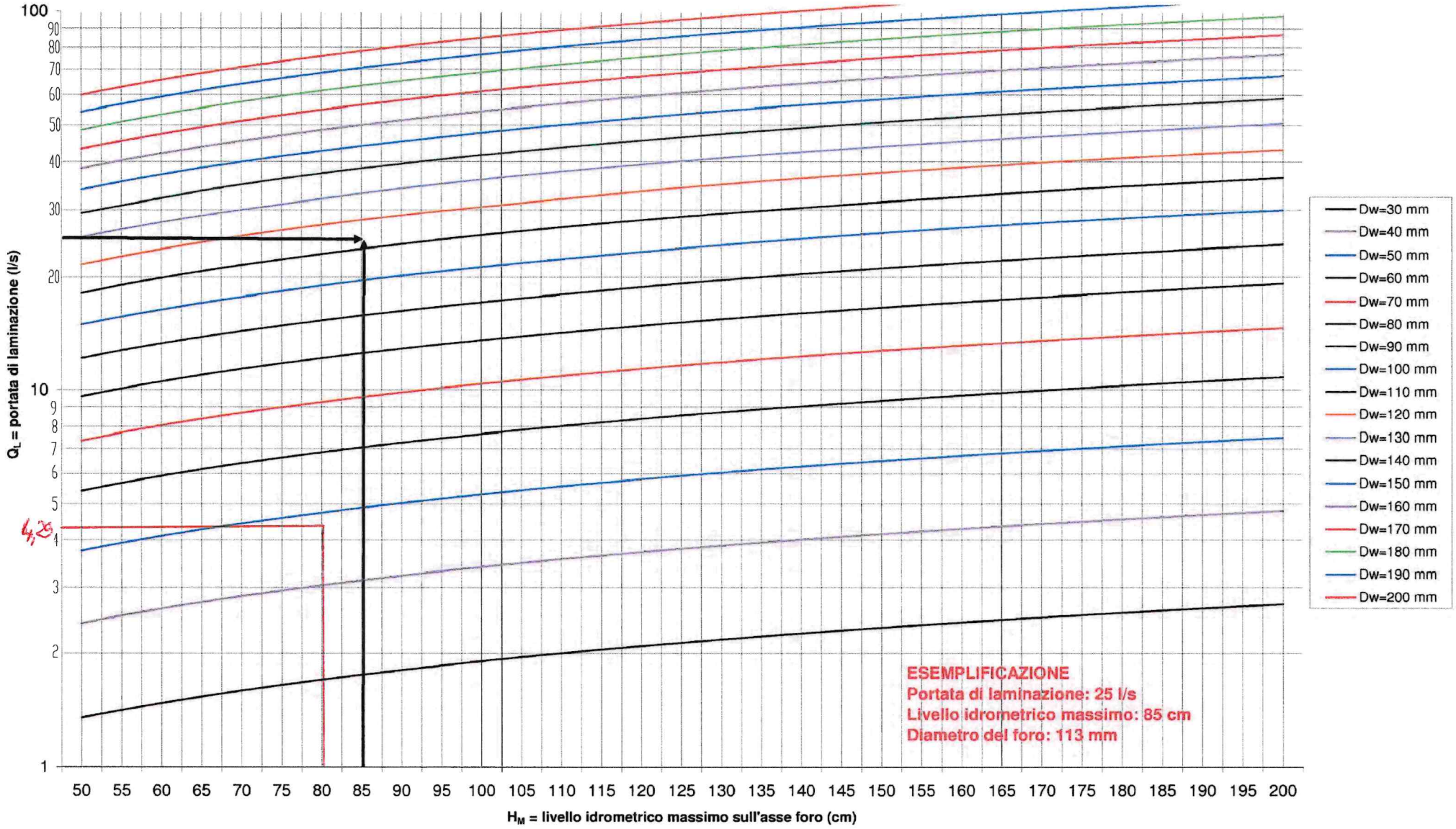


ALLEGATO W5

PAT VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO - 2012

Valutazione di Compatibilità Idraulica

Grafico per determinare i coefficienti udometrici



ALLEGATO W7
PAT VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO - 2012
Valutazione di Compatibilità Idraulica
Grafico per determinare il diametro del foro di laminazione

COMUNE DI VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO

Provincia di Padova

Protocollo Generale

Allo Sportello Unico
per l'Edilizia

ASSEVERAZIONE IDRAULICA CIRCA L'OBBLIGO DI PRESENTAZIONE DELLA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

(Capo III - Parte II e III della N.T. di P.A.T. e allegato A) - artt. 4 e 5 della V.C.I.)

Cognome ____CARRARO_____ Nome _____GIULIANO_____

nato a ___CAMPOSAMPIERO____ prov. |_P_|_D_| stato _ITALIA____ nato il |_1_|_3_|_0_|_2_|_1_|_9_|_6_|_5_|

con studio in ___VILLANOVA DI CSP._____ prov. |_P_|_D_| stato __ITALIA_____

indirizzo __VIA MUSSOLINI_____ n. __35_____ C.A.P. |_3_|_5_|_0_|_1_|_0_|

iscritto |_X_| all'ordine |__| al collegio ___INGEGNERI_____ della provincia di ____PADOVA_____

al n. _2983___, quale PROGETTISTA delle opere oggetto della presente |_X_| istanza di Permesso di Costruire |__| S.C.I.A.

presentata il |__|__|__|__|__|__|__|__|

consapevole delle pene stabilite per false attestazioni e mendaci dichiarazioni ai sensi dell'articolo 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e degli artt. 483,495 e 496 del Codice Penale e che inoltre, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto della dichiarazione resa, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento conseguito sulla base della dichiarazione non veritiera ai sensi dell'articolo 75 del D.P.R. n. 445/2000, sotto la propria responsabilità.

D I C H I A R A

TIPOLOGIA	SIGNIFICATIVITÀ INTERVENTO	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
☒ CASO **A** $S_{BAC} \leq 1.000\ m^2$ $S_{COP} \leq 200\ m^2$ $D\phi > 0$	INTERVENTO AD IMPATTO IDRAULICO **LIMITATO**	Dimostrazione di aver previsto e correttamente dimensionato il sistema di gestione e smaltimento delle acque di pioggia
		Dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato un volume di invaso non inferiore a $D\phi \cdot S_{BAC} \cdot 0{,}1 m^3$; il volume di invaso deve essere collegato alla rete di drenaggio dell'area di intervento e deve essere dotato di un sistema di regolazione (strozzatura idraulica) in grado di garantire l'utilizzo dell'invaso in situazione di forte evento pluviometrico. In assenza di calcolazioni idrauliche specialistiche la strozzatura idraulica può essere eseguita come da **allegato V** della VCI con diametro del foro determinato attraverso il grafico in **allegato W7** utilizzando la portata di laminazione ricavata dall'**allegato W5** utilizzando una stima del coefficiente di afflusso nella configurazione attuale del lotto e un tempo di pioggia pari a 30 minuti.
☐ CASO **B** $S_{BAC} \leq 1.000\ m^2$ $S_{COP} > 200\ m^2$ $D\phi > 0$	INTERVENTO AD IMPATTO IDRAULICO **APPREZZABILE**	Dimostrazione di aver previsto e correttamente dimensionato il sistema di gestione e smaltimento delle acque di pioggia.
		Dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato opere di mitigazione idraulica secondo le previsioni dell'**art. 6** della VCI; il volume di invaso deve essere collegato alla rete di drenaggio dell'area di intervento e deve essere dotato di un sistema di regolazione (strozzatura idraulica) in grado di garantire l'utilizzo dell'invaso in situazione di forte evento pluviometrico.

		Sono obbligatori almeno una planimetria, i particolari costruttivi ed i profili longitudinali delle opere idrauliche.

		Necessario predisporre la relazione di valutazione di compatibilità idraulica (vedi **allegato B** della VCI). La relazione farà parte della pratica edilizia e non vige l'obbligo di trasmissione al Consorzio di Bonifica Acque Risorgive. In genere potrà realizzarsi un anello di raccolta delle acque meteoriche con tubazioni di diametro maggiorato, circoscritto all'edificio, confluente in un manufatto di laminazione, con idoneo foro di emissione posto alla quota di scorrimento della condotta medesima, dotato di stramazzo a quota tale da impedire il funzionamento a pressione. Tale dispositivo, del quale dovrà essere garantita la costante manutenzione, deve consentire una portata allo scarico come da previsioni **art. 6** della VCI. Per le superfici adibite a parcheggio, cortili e viali d'accesso, è prescritto l'uso di materiali drenanti ed assorbenti, posati su appositi sottofondi che garantiscano detenzione ed una buona infiltrazione nel terreno. È sconsigliato il ricorso a piani interrati, salvo l'adozione di accorgimenti che impediscono l'ingresso delle acque provenienti da potenziali allagamenti interessanti le aree esterne.

□ CASO **C** S_{BAC} > 1.000 m^2 S_{COP} ≤ 10.000 m^2 Dφ > 0	INTERVENTO AD IMPATTO IDRAULICO **SIGNIFICATIVO**	Dimostrazione di aver previsto e correttamente dimensionato il sistema di gestione e smaltimento delle acque di pioggia.
		Dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato opere di mitigazione idraulica secondo le previsioni dell'**art. 6** della VCI; i volumi di invaso devono essere collegati alla rete di drenaggio dell'area di intervento e devono essere dotati di un sistema di regolazione (strozzatura idraulica) in grado di garantire l'utilizzo degli invasi in situazione di forte evento pluviometrico.
		Dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato opere di mitigazione idraulica secondo le previsioni dell'**art. 6** della VCI, in ogni caso nel rispetto del principio di stabilizzazione idraulica induttiva, quantificato attraverso un coefficiente udometrico ad intervento eseguito che deve essere comunque non superiore al valore 5 l/s/ha per eventi a tempo di ritorno di 50 anni.
		Sono obbligatori la relazione di calcolo, almeno una planimetria, i particolari costruttivi ed i profili longitudinali delle opere idrauliche;
		È obbligatoria l'acquisizione del Parere Idraulico del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.
		Per tutti gli interventi dovrà sempre essere indicato lo schema idraulico che collega l'area di intervento con la rete consortile definendo tutte le eventuali affossature private.
		Necessario predisporre la relazione di valutazione di compatibilità idraulica (vedi **allegato B** della VCI). La relazione farà parte della pratica edilizia e va trasmessa al Consorzio di Bonifica Acque Risorgive per il Parere Idraulico di cui al paragrafo precedente.

□ CASO **D** S_{BAC} > 10.000 m^2 S_{COP} ≤ 100.000 m^2 Dφ > 0	INTERVENTO AD IMPATTO IDRAULICO **RILEVANTE**	Preliminarmente alla fase esecutiva deve essere predisposto uno studio preliminare (Relazione di Compatibilità Idraulica di dettaglio, vedi **allegato B** della VCI**)** che in base al quadro conoscitivo delle condizioni idro-geologiche locali oltre a dimostrare ulteriormente la fattibilità dell'intervento precisi gli indirizzi e le opere di mitigazione idraulica da adottare ed eseguire. E' facoltà dell'Amministrazione Comunale di richiedere il Parere idraulico sulla Relazione di Compatibilità Idraulica preliminare da parte del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.
		Dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato opere di mitigazione idraulica secondo le previsioni dell'**articolo 6** della VCI; i volumi di invaso devono essere collegati alla rete di drenaggio dell'area di intervento e devono essere dotati di uno o più sistemi di regolazione (strozzature idrauliche) in grado di garantire l'utilizzo degli invasi in situazione di forte evento pluviometrico.
		Dimostrazione di aver previsto e correttamente progettato opere di mitigazione idraulica secondo le previsioni dell'**articolo 6** della VCI, in ogni caso nel rispetto del principio di stabilizzazione idraulica induttiva quantificato da un coefficiente udometrico ad intervento eseguito che non deve comunque essere superiore al valore 5 l/s/ha per eventi a tempo di ritorno di 50 anni.
		Sono obbligatori la relazione di calcolo, una o più planimetrie, i particolari costruttivi ed i profili longitudinali delle opere idrauliche
		È obbligatoria l'acquisizione del Parere Idraulico sul progetto esecutivo di mitigazione idraulica da parte del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

		Nelle analisi e calcoli idraulici deve essere prevista la simulazione numerica del comportamento idraulico dell'area di intervento in situazione di evento pluviometrico a tempo di ritorno di 50 e 100 anni, almeno con modello idrodinamico monodimensionale; i risultati a 50 anni devono avvalorare la buona progettazione delle opere mentre i risultati del comportamento idraulico a 100 anni saranno destinati a fornire indirizzi per la gestione dell'emergenza alluvionale alla locale Protezione Civile.
		Per ogni intervento dovrà sempre essere indicato lo schema idraulico che collega l'area di intervento con la rete consortile definendo tutte le eventuali affossature private.

A S S E V E R A

nel caso l'intervento rientri nella fattispecie di cui ai Casi A e B, che le opere di mitigazione idraulica previste sulla base della Valutazione di Compatibilità Idraulica che costituisce parte integrante degli elaborati di progetto, garantiscono il **PRINCIPIO DELL'INVARIANZA IDRAULICA** come richiesto dall'Allegato A della Valutazione di Compatibilità Idraulica costituente il Piano di Assetto del Territorio.

____VILLANOVA DI CSP._____, li _____22/02/2023_____

Il Progettista

_____

(Timbro e firma)

LEGENDA:

S_{BAC} = Superficie complessiva idrograficamente interessabile dall'intervento edilizio o urbanistico da mitigare;

S_{COP} = quota parte di S_{BAC} attualmente impermeabilizzata e relativa all'intervento Espressa in m^2;

Dφ = differenza fra il nuovo coefficiente di afflusso ad intervento edilizio/urbanistico realizzato e il coefficiente di afflusso nello stato attuale di uso idrologico del suolo. Per il calcolo dei coefficienti di afflusso si possono utilizzare gli allegati **W3** e **W4** alla V.C.I. Tenere conto che per certe aree del territorio potrebbe essere necessario garantire un **DΦ** minimo indipendentemente dall'intervento in progetto (mitigazione idraulica con stabilizzazione idraulica induttiva).

AVVERTENZA: se la dichiarazione non è firmata in presenza del dipendente addetto a ricevere la documentazione, è necessario allegare fotocopia di un valido documento di identità del sottoscrivente così come previsto dall'art. 47 del D.P.R. 445/2000.

INFORMATIVA SULLA PRIVACY (ART. 13 del D.Lgs. n. 196/2003)

Ai sensi dell'art. 13 del codice in materia di protezione dei dati personali si forniscono le seguenti informazioni:

Finalità del trattamento: I dati personali dichiarati saranno utilizzati dagli uffici nell'abito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Modalità: Il trattamento avverrà sia con strumenti cartacei sia su supporti informatici a disposizione degli uffici.

Ambito di comunicazione: I dati verranno comunicati a terzi ai sensi della L. n. 241/1990, ove applicabile, e in caso di verifiche ai sensi dell'art. 71 del D.P.R. n. 445/2000.

Diritti: Il sottoscrittore può in ogni momento esercitare i diritti di accesso, rettifica, aggiornamento e integrazione dei dati ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. n. 196/2003 rivolgendo le richieste al S.U.E.

Titolare: S.U.E. di Villanova di Camposampiero (PD)