COPIA ALLEGATA
ALLA PUBBLICAZIONE

STUDIO
ARCHITETTO
MAR

DATA Giugno 2020

COMMESSA n. 1256_187

SCALA

PROGETTO TAV.

All.E

PROCEDURA DI SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE
(ai sensi del D.P.R.160/2010 e L.R. 55/2012)
SUI TERRENI DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' ESTELLA S.R.L.
SITI IN COMUNE DI VENEZIA LOCALITA' ZELARINO
Fg. 121 part.921-922-923-924-925-1064-1066-1068
CON NUOVA DESTINAZIONE URBANISTICA IN ZONA D4.b
PER LA REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI ESTERNI A RASO
A SUSSIDIO DELL'ATTIVITA' ARTIGIANALE E COMMERCIALE

OGGETTO

Valutazione di Compatibilità Idraulica

DITTA

SOCIETA' ESTELLA S.r.L.

PROGETTISTA
ARCH. GIAN PAOLO MAR
ARCH. GIOVANNA MAR

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI VENEZIA
SEZIONE A ARCHITETTO
GIAN PAOLO MAR
N° 238

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI VENEZIA
SEZIONE A ARCHITETTO
GIOVANNA MAR
N° 2284

prodotto da/elaborazione grafica:Studio Architetti Mar S.r.L.

nome file:1256_187_PL_SZ_DT_ASS_t1-t11_F00.pln
nome layout: All E

VIA CASTELLANA 60, 30174 VENEZIA - Zelarino
tel 041-984477 fax 041-984026 e-mail mar@studioarchitettimar.eu

revisione n.	data:	descrizione:	redatto	verificato	approvato
R00	06/2020	Emissione per SUAP	EDP	LV	GPM

COPYRIGHT STUDIO ARCHITETTO MAR. Tutti i diritti sono riservati a norma di legge.

Stampato il:03/07/20

COMUNE DI VENEZIA - MESTRE

PROVINCIA DI VENEZIA

PROCEDURA DI SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE (AI SENSI DEL D.P.R.160/2010 E L.R 55/2012) SUI TERRENI DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' ESTELLA S.R.L. SITI IN COMUNE DI VENEZIA LOCALITA' ZELARINO FG. 121 PART921-922-923-924-925-1064-1066-1068 CON NUOVA DESTINAZIONE URBANISTICA IN ZONA D4.B PER LA REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI ESTERNI A RASO A SUSSIDIO DELL'ATTIVITA' ARTIGIANALE E COMMERCIALE

VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

REDAZIONE PROGETTO: ARCH. GIOVANNA MAR – STUDIO ARCHITETTO MAR

REDAZIONE VCI: GIUGNO 2020

CAROLLOINGEGNERIA
Progettazione & Consulenza

Dott. Ing. Lisa Carollo

P.zza Ferrarin, 36
36016 Thiene (VI)
Tel. 0445 - 368066
Fax. 0445 - 382758
P.I.: 02981870245
CRLLSI74H54L157M
e-mail: info@carolloingegneria.com
www.carolloingegneria.com

QUESTO ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLO STUDIO DELL' ING. CAROLLO. AI TERMINI DI LEGGE NE E' VIETATA LA RIPRODUZIONE E COMUNICAZIONE A TERZI, LA DIVULGAZIONE, LA RIPRODUZIONE E L'USO ANCHE PARZIALE, SE NON ESPRESSAMENTE AUTORIZZATI. I TRASGRESSORI SARANNO PERSEGUIBILI A TERMINI DI LEGGE.

INDICE

1. PREMESSA 2

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO 3

3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 5

4. INTERVENTI PREVISTI DAL PROGETTO 6

5. ANALISI IDROLOGICA 7

6. SUPERFICI DI INTERVENTO E COEFFICIENTI DI DEFLUSSO 11

7. INTERVENTI AI FINI DELL'INVARIANZA IDRAULICA 12

8. SOLUZIONI TECNICHE ADOTTATE 14

9. CONCLUSIONI 14

1. PREMESSA

Il presente documento rappresenta la relazione atta a valutare la Compatibilità Idraulica relativa all'intervento per La realizzazione di superfici a parcheggio in seno alla

PROCEDURA DI SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITN PRODUTTIVE (ai sensi del D.P.R.160/2010 e L.R 55/2012) SUI TERRENI DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' ESTELLA S.R.L. SITI IN COMUNE DI VENEZIA LOCALITA' ZELARINO Fg. 121 part921-922-923-924-925-1064-1066-1068 CON NUOVA DESTINAZIONE URBANISTICA IN ZONA D4.b PER LA REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI ESTERNI A RASO A SUSSIDIO DELL'ATTIVITA' ARTIGIANALE E COMMERCIALE

Il presente studio intende verificare, dal punto di vista idraulico, la perseguibilità e la fattibilità del progetto proposto per le aree in esame, sottoponendole alle verifica normativa prevista per i procedimenti di tale natura.

CAROLLOINGEGNERIA
Progettazione & Consulenza
Dott. Ing. Lisa Carollo
P.zza Ferrarin, 36 - 36016 Thiene (VI)

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

La Regione del Veneto ha emesso alcune norme che disciplinano la pianificazione urbanistica in relazione alla regimazione dei deflussi idrici. Nel Dicembre 2002, con D.G.R.V. 3637/02, è stato istituito l'obbligo di redigere una Valutazione di Compatibilità Idraulica per ogni variante agli strumenti urbanistici.

Le disposizioni regionali in materia di perimetrazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico e le indicazioni per la formazione dei nuovi strumenti urbanistici, approvate con Delibera G.R. n. 3637 del 13.12.2002, successivamente aggiornata con la D.G.R.V. 1322/06 (integrata successivamente dalla D.G.R.V. 1841/07), pongono dei vincoli stringenti all'attività di pianificazione urbanistica. Tali disposizioni subordinano l'approvazione di nuovi strumenti urbanistici o di loro varianti, al parere di conformità idraulica espresso dalla competente autorità idraulica, individuata dalla Regione Veneto nella unità complessa del Genio Civile Regionale. Al fine di emettere detto parere, l'Autorità deve avvalersi del parere degli Enti di settore competenti per territorio. Le disposizioni regionali costituiscono una "anticipazione" del futuro assetto normativo globale in materia idraulica e hanno lo scopo, dichiarato dalla stessa Regione, di prevenire possibili dissesti idraulici ed idrogeologici non contemplati dai P.A.I., in quanto questi ultimi possono prendere in esame soltanto lo stato di fatto e non le modifiche eventualmente introdotte da strumenti di data posteriore alla conclusione degli studi di Piano.

La delibera prevedeva che tutti gli strumenti urbanistici generali e le varianti, generali o parziali o che, comunque, potessero recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, fossero corredati da una "Valutazione di Compatibilità Idraulica".

Con delibera di D.G.R. n. 1322 del 10.05.2006, dopo l'esperienza acquisita negli anni di applicazione della D.G.R. 3637/02, è stata recepita la necessità di garantire omogeneità di approccio agli studi di compatibilità idraulica. Questi si concretizzano sostanzialmente in elaborazioni idrologiche e 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*."

Nell'allegato A alla D.G.R.V. 2948/09 sono contenute le modalità operative e le indicazioni tecniche per la redazione della Valutazione di Compatibilità Idraulica.

La normativa regionale stabilisce che la Valutazione di Compatibilità Idraulica sia improntata nel rispetto dei seguenti criteri:

- il tempo di ritorno cui fare riferimento venga definito pari a 50 anni;
- le stime delle portate vengano prodotte con più metodi diversi e considerare i valori più cautelativi dei calcoli del volume d'invaso di compensazione;
- si adotti una classificazione degli interventi di trasformazione delle superfici.

Il Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 Settembre 2007 ha disposto, con ordinanze n. 2, 3 e 4 del 22 Gennaio 2008, non venga ammesso "il rilascio di titoli abilitativi sotto il profilo edilizio, né decorra l'efficacia delle Dichiarazioni di Inizio Attività (DIA), relativi ad interventi pubblici o privati, non rispondenti alle prescrizioni" previste dalla DGRV 3637/02 e ss.mm.ii. (ciò vale per tutte le Amministrazioni Comunali vulnerate dagli eventi di eccezionale precipitazione del 26 Settembre 2007 e riconosciute con ordinanza n. 2 del 21 Dicembre 2007).

L'ordinanza del Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 Settembre 2007 n. 3 del 22 Gennaio 2008 art. n. 2 prescrive che, "per gli interventi di nuova edificazione di volumetria superiore a metri cubi 1.000, **o comunque comportanti una riduzione della superficie permeabile di pertinenza superiore a metri quadrati 200**, deve essere predisposta una verifica di compatibilità idraulica del progetto, avente le finalità di cui all'Allegato A della deliberazione di Giunta Regionale del Veneto n.1322 del 10 Maggio 2006." Le ordinanze impongono pertanto la redazione della valutazione di compatibilità idraulica a tutti gli interventi edificatori che comportano un'impermeabilizzazione superiore a 200 m²; ponendo quindi un limite maggiormente restrittivo a quello della norma regionale. si precisa comunque che l'intera zona interessata dall'intervento è prevista totalmente permeabile.

3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

La zona interessata dal progetto si trova all'interno del territorio del comune di Venezia, e più precisamente a Mestre, località Zelarino in via Giambattista Gianquinto.

Il territorio comunale si estende lungo la costa veneziana, su un suolo tipicamente pianeggiante a ridosso del mare e della laguna veneta ed è caratterizzato da un uso promiscuo e frammentato del territorio, dovuta anche alla presenza di diverse infrastrutture di trasporto presenti, sia stradali che ferroviarie, come la linea Ferroviaria Treviso-Venezia.

L'area in esame si trova ad ovest della tangenziale, nella zona l'ospedale nuovo di Mestre, in un'area in cui si ha la presenza di un consolidato abitativo e di attività commerciali e/o di vicinato.

L'area <u>oggetto di intervento</u> è allo stato di fatto è caratterizzata da terreno non edificato, nonostante nelle aree dello stretto contesto ci sia urbanizzato.

Figura 1: Ortofoto con individuazione dell'area in esame (fonte: GoogleMaps).

4. INTERVENTI PREVISTI DAL PROGETTO

La richiesta di PROCEDURA DI SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITN PRODUTTIVE (ai sensi del D.P.R.160/2010 e L.R 55/2012) SUI TERRENI DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' ESTELLA S.R.L. SITI IN COMUNE DI VENEZIA LOCALITA' ZELARINO Fg. 121 part921-922-923-924-925-1064-1066-1068 CON NUOVA DESTINAZIONE URBANISTICA IN ZONA D4.b PER LA REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI ESTERNI A RASO A SUSSIDIO DELL'ATTIVITA' ARTIGIANALE E COMMERCIALE, riguarda nello specifico del presente studio, lo ***sviluppo della pavimentazione di finitura*** delle aree a parcheggio, in particolare quelle ad oggi NON pavimentate.

Le superfici di progetto sono rispettivamente pari a:

- Superficie dell'area destinata a parcheggio e viabilità di manovra mq 3.740,87
- Superficie destinata a verde area a prato mq. 1.904,00
- Superficie destinata a verde area boscata mq. 4.593,00

Per maggior chiarezza si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto, di cui in allegato se ne riportano le planimetria d'insieme.

Nelle planimetrie allegate al progetto vengono individuate le differenti "divisioni" in funzioni delle superfici, le aree ad uso pedonale esclusivo e carrabile.

Il presente Progetto vede coinvolta la seguente superficie totale cosi detta "trattata" che risulta complessivamente pari a: **3.740,87 mq**

La Superficie che attualmente è a verde, di fatto in termini di invarianza idraulica dovrà rimanere tale.

Il calcolo della superficie drenante è stato CAUTELATIVAMENTE condotto sull'intera superficie drenante pavimentata, ossia sui 3.740,87 mq.

5. ANALISI IDROLOGICA

5.1 I dati pluviometrici

Per quanto riguarda l'elaborazione statistica dei dati di pioggia il modello di calcolo suddetto usa i risultati dell'analisi regionale realizzata dei dati pluviometrici relativi alla zona geografica interessata dalle intense precipitazione del 26 Settembre 2007. Le analisi sono state pubblicate e sono disponibili presso il sito ufficiale del Commissario delegato per l'emergenza idraulica.

Le pubblicazioni citate in precedenza contengono le curve segnalatrici calcolate con riferimento a sotto aree omogenee. E' stata effettuata un'indagine delle medie dei massimi annuali mediante tecniche di cluster analysis. Si tratta di metodologie matematiche che producono dei raggruppamenti ottimi di una serie di osservazioni, in modo tale che ciascun gruppo risulti omogeneo al proprio interno e distinto dagli altri.

Le curve segnalatrici di possibilità pluviometrica vengono definite per aree omogenee e vengono proposte con la formulazione italiana a due parametri (a, n) nella forma:

$$h = at^n$$

dove:

- t = durata della precipitazione;
- a,n =parametri della curva forniti dall'elaborazione statistica in dipendenza della zona territoriale di riferimento e del tempo di ritorno assunto.

Oppure i dati possono essere utilizzati anche con la formulazione internazionale a tre parametri (a,b,c):

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

dove:

- t = durata della precipitazione;
- a,b,c = parametri della curva forniti dall'elaborazione statistica in dipendenza della zona territoriale di riferimento e del tempo di ritorno assunto.

La definizione delle piogge di progetto con la formulazione della curva di possibilità pluviometrica a tre parametri, consente una migliore interpolazione dei dati per tutte le durate di precipitazione considerate. Se si volesse condurre l'analisi con la formulazione più classica a due parametri, sarebbe necessario riconsiderare i parametri identificatici della curva in funzione del tempo di pioggia considerato.

Nello specifico modello idrologico utilizzato la risoluzione delle equazioni per valutare i volumi necessari a garantire l'invarianza idraulica viene svolta assumendo la formulazione delle piogge di progetto con la curva a tre parametri.

In particolare il comune di Venezia appartiene alla zona omogenea definita "Zona Costiera SE" in cui sono esplicitamente individuati i parametri della pioggia di progetto, individuando lo specifico tempo di ritorno per l'intervento.

Si seguito si riportano le curve di precipitazione per la zona omogenea considerata.

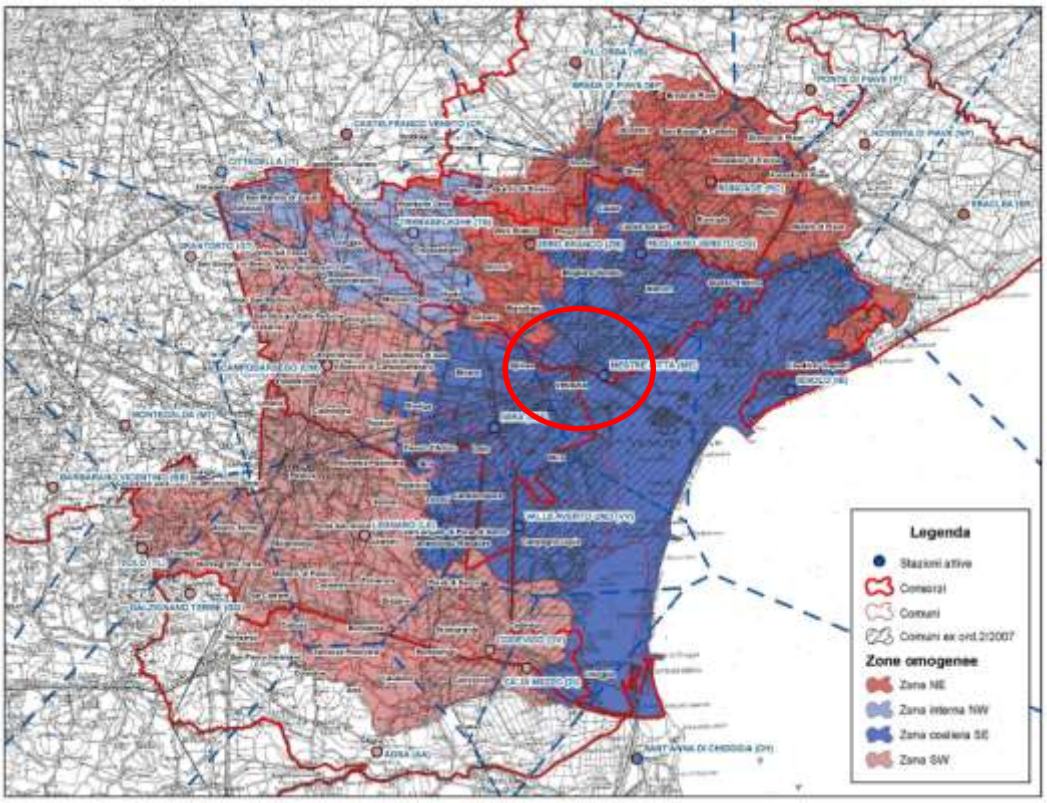

Figura 2: Mappa sottoaree omogenee Estratto (studio "Analisi regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione di curve di possibilità pluviometrica di riferimento-Bixio et al").

Zona omogenea	Provincia		
	PD	TV	VE
SW	Abano Terme, Agna, Albignasego, Arre, Arzergrande, Borgoricco, Bovolenta, Brugine, Cadoneghe, Campo San Martino, Campodarsego, Candiana, Cartura, Casalserugo, Cervarese Santa Croce, Codevigo, Conselve, Correzzola, Curtarolo, Due Carrare, Legnaro, Limena, Masera' di Padova, Montegrotto Terme, Noventa Padovana, Padova, Pernumia, Piove di Sacco, Polverara, Ponte San Nicolo', Pontelongo, Rovolon, Saccolongo, San Giorgio delle Pertiche, San Giorgio in Bosco, San Pietro Viminario, Santa Giustina in Colle, Sant'Angelo di Piove di Sacco, Saonara, Selvazzano Dentro, Teolo, Terrassa Padovana, Torreglia, Vigodarzere, Vigonza, Villa del Conte, Villanova di Camposampiero		Cona, Santa Maria di Sala, Vigonovo
Costiera SE		Casale sul Sile, Casier, Mogliano Veneto	Campagna Lupia, Campolongo Maggiore, Camponogara, Cavallino-Treporti, Chioggia, *Dolo*, Fiesso d'Artico, *Fosso'*, Marcon, *Mira*, *Mirano*, *Pianiga*, Quarto d'Altino, *Spinea*, *Stra*, Venezia
Interna NW	Camposampiero, Cittadella, Loreggia, Massanzago, Piombino Dese, San Martino di Lupari, Tombolo, Trebaseleghe	Istrana, Morgano, Resana	Noale
NE		Breda di Piave, Carbonera, Castelfranco Veneto, Monastier di Treviso, Preganziol, Quinto di Treviso, Roncade, San Biagio di Callalta, Silea, Treviso, Vedelago, Zenson di Piave, Zero Branco	Fossalta di Piave, Jesolo, Martellago, Meolo, Musile di Piave, Salzano, Scorze'

Figura 3: Tabella sottoaree omogenee. Estratto (studio "Analisi regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione di curve di possibilità pluviometrica di riferimento-Bixio et al").

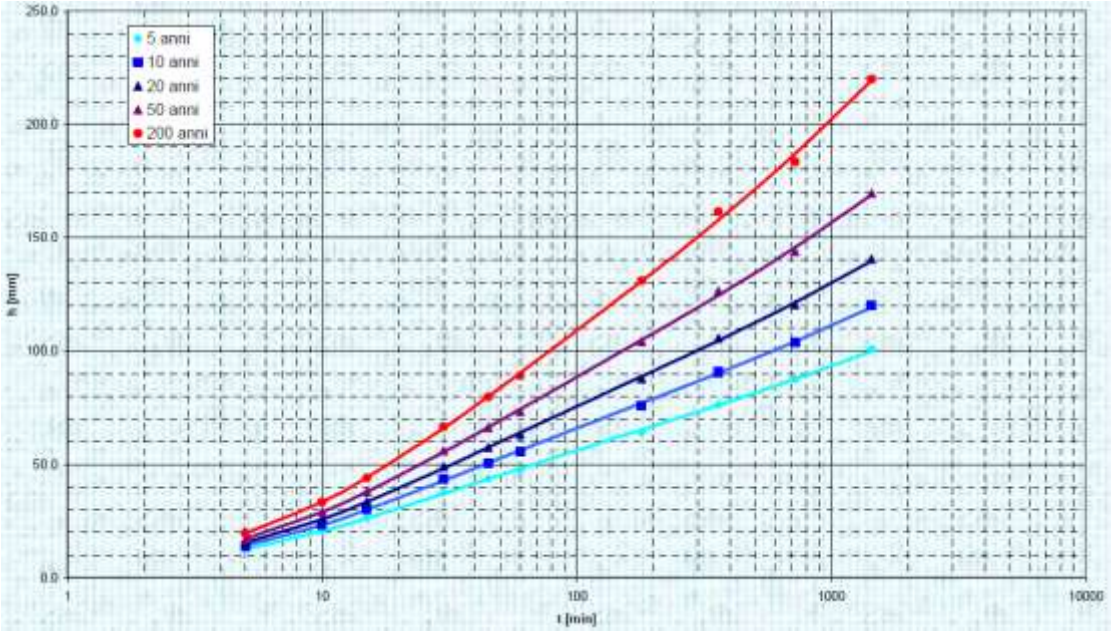

Figure 4: Curve di possibilità pluviometrica ZONA COSTIERA SE. Estratto (studio "Analisi regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione di curve di possibilità pluviometrica di riferimento-Bixio et al").

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
50	**39.7**	**16.4**	**0.800**
100	42.8	17.3	0.791
200	45.6	18.2	0.783

Tabella 1: Parametri della curva pluviometrica per la zona COSTIERA SE (studio "Analisi regionalizzata delle precipitazioni per l'individuazione di curve di possibilità pluviometrica di riferimento-Bixio et al").

Come previsto dall'Allegato A della DGRV n.2948/2009 il tempo di ritorno a cui fare riferimento per la Valutazione di Compatibilità Idraulica deve essere pari a 50 anni.

6. SUPERFICI DI INTERVENTO E COEFFICIENTI DI DEFLUSSO

Lo Stato di fatto è caratterizzato dalla presenza di aree verdi che secondo la DGR hanno un coefficiente di deflusso pari a 0.1 e 0.2.

STATO DI FATTO		
Tipo	**Area (m^2)**	**Coeff deflusso(Φ)**
Area verde e mista esistente	3.740,87	0.6

Tabella 2: Superfici e coefficienti di deflusso allo stato di fatto.

Nello scenario di progetto, invece, considerando le destinazioni d'uso di progetto ed assegnando il corrispettivo coefficiente di deflusso come da DGR si ottiene quanto indicato nella tabella seguente.

STATO DI PROGETTO		
Tipo	**Area (m^2)**	**Coeff deflusso(Φ)**
Aree pavimentate anche se completamente drenanti a parcheggio	3.740,87	0.06

Tabella 3: Superfici e coefficienti di deflusso allo stato di progetto.

CAROLLOINGEGNERIA
Progettazione & Consulenza
Dott. Ing. Lisa Carollo
P.zza Ferrarin, 36 - 36016 Thiene (VI)

7. INTERVENTI AI FINI DELL'INVARIANZA IDRAULICA

Secondo il principio dell'invarianza idraulica la massima portata da smaltire non può superare quella che attualmente è scaricata dalle aree in studio, ma vista la larga presenza di urbanizzato nell'area in oggetto, cosi come definito dalle Linee Guida del Ministero, in modo cautelativo, si va ad imporre allo scarico una portata di 10 l/s*ha.
Per ogni classe di intervento viene suggerito un criterio di dimensionamento da adottare per l'individuazione del volume di invaso da realizzare al fine di garantire l'invarianza idraulica e limitare la portata massima scaricata.

Riferimento	Classificazione intervento	Soglie dimensionali	Criteri da adottare
Ordinanze	Trascurabile impermeabilizzazione potenziale	S* < 200 mq	0
	Modesta impermeabilizzazione	200 mq < S* < 1.000 mq	1
D.G.R. 1322/06	Modesta impermeabilizzazione potenziale	1.000 mq < S < 10.000 mq	1
	Significativa impermeabilizzazione potenziale	10.000 mq < S < 100.000 mq	2
		S> 100.000 mq e Φ < 0,3	2
	Marcata impermeabilizzazione potenziale	S> 100.000 mq e Φ > 0,3	3

Figura 1: Criteri da adottare per ciascuna soglia dimensionale di intervento.

All'interno delle Linee Guida del Ministero vengono indicate per ogni classe le tipologie di intervento necessarie:

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.

Per gli interventi in esame si rientra nella Classe 1 - Trascurabile impermeabilizzazione potenziale per il quale è sufficiente adottare buoni criteri costruttivi per ridurre le superfici impermeabili, quali le superfici dei parcheggi, tetti verdi ecc.

8. SOLUZIONI TECNICHE ADOTTATE

Sia per gli stalli che per le zone carrabili è prevista una pavimentazione totalmente drenante e permeabile costituita da uno strato di TNT aderente allo scavo, uno pacchetto di Tout-Venant atto a costituire il fondo e un successivo strato di finitura realizzato con pietrisco di Sarone opportunamente rullato.
Non è quindi necessario un sistema dimensionato di caditoie e/o scossaline per la raccolta dell'acqua, in quanto la superficie stessa è in grado di assorbire e smaltire immediatamente l'acqua che arriva a terra.

9. CONCLUSIONI

La presente Valutazione sulla Compatibilità Idraulica relativa alla PROCEDURA DI SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITN PRODUTTIVE (ai sensi del D.P.R.160/2010 e L.R 55/2012) SUI TERRENI DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' ESTELLA S.R.L. SITI IN COMUNE DI VENEZIA LOCALITA' ZELARINO Fg. 121 part921-922-923-924-925-1064-1066-1068 CON NUOVA DESTINAZIONE URBANISTICA IN ZONA D4.b PER LA REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI ESTERNI A RASO A SUSSIDIO DELL'ATTIVITA' ARTIGIANALE E COMMERCIALE, garantisce le giuste misure che devono essere realizzate per garantire l'invarianza idraulica degli interventi stessi.

Il presente studio assicura quindi, con le soluzioni tecniche individuate, che il progetto in esame è compatibile dal punto di vista idraulico e dell'invarianza idraulica stessa.