

**I.G.D. - S.I.I.Q. S.p.a.**  
Via Agro Pontino n.13, Ravenna

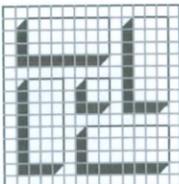
**P.U.A. ai sensi della Variante Urbanistica D3P/8 -  
D2.2/5**

**AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO  
ACQUE DI PRIMA PIOGGIA**

ai sensi del DL 152 del 03/04/2006 e DGR 2884/09 del  
29/09/2009

**RELAZIONE TECNICA**

ordine ingegneri - venezia  
1631 | dott. Luigi Gamba  
ingegnere



**studio tecnico associato di progettazione - stap**  
ing. luigi gamba - arch. roberto signoretto - arch. dino zennaro  
via marco polo 68/b 30015 chioggia (ve) tel. 041491406 fax 0415542042 p. elettronica int\_stap@stap.191.it

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO**

L'intervento in oggetto si inserisce nel contesto della variante urbanistica predisposta dal Comune di Chioggia in attuazione del Patto Territoriale Chioggia, Cavarzere e Cona - Accordo di Programma ai sensi dell'art. 34 D.lg. n. 267/2000 approvato dalla Regione Veneto con provvedimento n. 260 del 05.07.2004.

L'amministrazione Comunale con delibera di consiglio n. 31 del 23.04.2013 ha approvato una variante urbanistica al P.R.G. ai sensi del comma 4 punto A. dell'art. 50 della L.R. n. 61/85 riguardante l'individuazione di un ambito da assoggettare a Piano Urbanistico Attuativo che comprende la Zona D3P/8 e la Zona D2.2/5.

Limitatamente all'ambito D3P/8 è già stato autorizzato, con P.d.C. 165/2005 e successiva variante 200/2009, la costruzione di alcuni immobili ad uso commerciale con relative opere di urbanizzazione. Per tale ambito è stato chiesto, dall'allora Consorzio Forte Brondolo, ed ottenuto in data 21-06-2007, da parte della Commissione Provinciale VIA, il parere favorevole di compatibilità ambientale N.49575-07. Le opere di urbanizzazione sono già state realizzate, comprese le reti di raccolta acque meteoriche ed il bacino di laminazione.

Con l'ultima variante urbanistica l'Amministrazione Comunale ha inteso armonizzare le due aree assoggettandole ad un unico Piano Urbanistico Attuativo.

Il P.U.A. definisce perciò due comparti edificatori contrassegnati dalle lettera A e B:

Il comparto A, già urbanizzato, individua l'ambito originale della zona D3P/8 (Patti Territoriali):

Il comparto B limita la zona D2.2/5 del P.R.G. vigente.

In quest'ultima sono individuate due destinazioni d'uso:

- sul lato ovest è prevista la realizzazione un distributore di carburanti;
- sul lato est è prevista la realizzazione di un parcheggio composto da tre piani fuori terra con inserita una struttura artigianale di supporto.

## **SISTEMAZIONE ESTERNA**

Seguendo le indicazioni delle schede urbanistiche, su entrambe i Comparti è prevista la realizzazione di spazi a verde pubblico, verde privato, parcheggio pubblico e parcheggi

privati in misura adeguata al rispetto delle normative vigenti in materia di strutture ad uso commerciale. Le aree destinate a viabilità saranno asfaltate, mentre quelle destinate a parcheggi saranno realizzate con blocchi in calcestruzzo auto-bloccanti del tipo drenante.

## **RETE DI SMALIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE**

L'impianto di smaltimento delle acque meteoriche prevede, per entrambi i comparti edificatori, la confluenza dei flussi idraulici verso un canale consortile posto ad Ovest dell'area.

Per la progettazione e per la realizzazione di tali flussi si sono adottate le prescrizioni che il Consorzio di Bonifica Bacchiglione impone ai fini della sicurezza idraulica per nuove urbanizzazioni.

Tali prescrizioni prevedono che l'intera area venga dotata:

- di un vaso a temporanea sommersione, opportunamente dimensionato, che garantisca la sicurezza idraulica della medesima area.
- di un sistema di controllo delle portate, che scarichi una portata prestabilita di acque bianche nella rete consortile.

Dal punto di vista ambientale inoltre il DL 162 del 03-04-2006 e la DGR 2884 del 29/09/2009 prevedono che le acque meteoriche di prima pioggia vengano trattate e trattate prima di essere immesse nel corpo recettore. Per tale scarico è previsto il rilascio dell'autorizzazione da parte della Provincia.

Con riferimento alla presente richiesta di autorizzazione allo scarico, si considera che tutte le aree a parcheggio vengano servite da reti di smaltimento indipendenti, a valle delle quali le acque di prima pioggia vengano intercettate, trattate per almeno 48 ore e depurate da eventuali inquinanti provenienti dal dilavamento del terreno.

1. Per il Comparto A, (la cui rete principale è già stata realizzata con parere del Consorzio di Bonifica Bacchiglione in data 24-03-2005 prot. 3295 integrato dal parere in data 18-09-2007 prot. N.9661) e per la zona Est del Comparto B, nel quale verrà collocato il parcheggio multipiano, si sono prese in considerazione, come prescritto dalla normativa, le aree a parcheggio, le quali si prevede siano servite da sistemi di raccolta indipendenti da quelli già realizzati, per poi immettersi in essi dopo l'avvenuta depurazione;
2. per l'area Ovest del Comparto B, (per il quale è già stato ottenuto il parere

favorevole del Consorzio Bacchiglione in data 02-08-2013 prot. 5832), dove troverà collocazione il distributore di carburanti, è stata presa in considerazione, l'intera superficie.

I parcheggi del comparto A sono stati suddivisi in tre aree omogenee (N.1, N.2 e N.3) e quelli del Comparto B nelle due aree del distributore e del parcheggio multipiano (N.4, e N.5), aventi le seguenti superfici (fare anche riferimento alla planimetria di progetto):

N. PARK	Sup. impermeabile (piazzali e coperture fabbricati a parcheggio)	Sup. semi-permeabile (stalli)	Sup. Totale
1	10.892	1.911	12.803
2	5.523	3.870	9.393
3	5.149	2.821	7.970
4	3.027	294	3.321
5	5.097	1367	6.464

Per ognuna di queste aree sono state calcolate le superfici equivalenti, riportate di seguito, utilizzando i coefficienti previsti dall'art.39 comma 4 dell'Allegato A della DGR 2884 del 2009 per le varie tipologie di pavimentazioni (0.9 per le superfici impermeabili e 0.6 per le superfici semi-permeabili).

N. PARK	Sup. impermeabile (piazzali e coperture fabbricati a parcheggio)	Sup. semi-permeabile (stalli)	Sup. Totale Equivalente
1	$10.892 \times 0.9 = 9.802.80$	$1.911 \times 0.6 = 1.146.60$	10.949.40
2	$5.523 \times 0.9 = 4.970.70$	$3.870 \times 0.6 = 2.322.00$	7.292.70
3	$5.149 \times 0.9 = 4.634.10$	$2.821 \times 0.6 = 1.692.60$	6.326.70
4	$3.027 \times 0.9 = 2.724.30$	$294 \times 0.6 = 176.40$	2.900.70
5	$5.097 \times 0.9 = 4.587.30$	$1.367 \times 0.6 = 820.20$	5.407.50

Valutate queste superfici, le vasche destinate allo stoccaggio ed alla depurazione sono

state dimensionate in modo da poter trattenere i primi 5mm di pioggia distribuiti sulla sup. equivalente, corrispondenti ai primi 15 min di evento atmosferico, ottenendo i seguenti volumi per i singoli parcheggi:

N. PARK	Sup. Equivalente	Volume da stoccare	Volume arrotondato
1	10.949.40	$10.949.40 \times 0.005 = 54.75$	55 mc
2	7.292.70	$7.292.70 \times 0.005 = 36.46$	37 mc
3	6.326.70	$6.326.70 \times 0.005 = 31.63$	32 mc
4	2.900.70	$2.900.70 \times 0.005 = 14.50$	15 mc
5	5.407.50	$5.407.50 \times 0.005 = 27.04$	28 mc

La separazione delle acque di prima pioggia dalle successive è garantita da una paratoia di chiusura automatica posta all'ingresso del sedimentatore azionata tramite un galleggiante in grado di escludere l'afflusso verso la vasca e riportarlo verso la rete quando il volume accumulato ha raggiunto il livello di progetto.

Trascorse 48 ore dalla fine della pioggia, rilevata da un sensore posto in prossimità del quadro elettrico, verrà inviato un segnale di comando alla pompa sommergibile che inizierà a smaltire le acque accumulate, inviandole al successivo trattamento di disoleazione ed infine al loro recapito superficiale tramite la medesima rete di smaltimento acque meteoriche, dopo essere passate attraverso un pozzetto di calma con funzione di pozzetto di ispezione.

L'effluente scaricato dagli impianti avrà standard di accettabilità conformi a quanto disposto dal D.Lgs N. 152/06 limitatamente ai parametri idrocarburi totali e solidi sedimentabili.

Per la realizzazione delle vasche si è fatto riferimento ad elementi prefabbricati monoblocco in c.a.v. con disoleatore della ditta EDIL IMPIANTI alimentati da tubazioni di ingresso del diametro di 315mm provenienti dai pozzetti scolmatori di linea. Tali tubazioni saranno poste ad una quota inferiore di 10 cm rispetto alla quota di scorrimento della rete in quel punto, in modo da garantire il deflusso privilegiato verso la vasca. La quota di ingresso costituisce anche il limite superiore per il calcolo

dell'altezza utile delle vasche medesime che perciò saranno interrate ad una quota tale da garantire i volumi di progetto partendo proprio dalla quota di ingresso delle tubazioni. Tale altezza utile è stata prevista in 2ml.

La soletta di copertura dello spessore di almeno 20cm sarà carrabile e sarà dotata di fori di ispezione delle dimensioni di 60x60 cm con chiusini in ghisa D400.

In uscita la vasca immetterà l'efflusso in un disoleatore statico per oli non emulsionati completo di vano di disoleazione, flottazione oli, serbatoio recupero oli interno, filtri Refill per la coalescenza, dispositivo di chiusura automatica tipo otturatore in acciaio inox e lastra di copertura carrabile.

I modelli di vasca ipotizzati ed i relativi volumi stoccabili sono:

N. PARK	Modello commerciale	Volume utile
1	n. 2 Mod. RAIN 121	58.95 > 55
2	Mod. RAIN 125	38.48 > 37
3	Mod. RAIN 123	34.88 > 32
4	Mod. RAIN 115	15.98 > 15
5	Mod. RAIN 121	29.48 > 28

Il materiale inquinante raccolto andrà smaltito, su responsabilità del gestore dell'area, tramite ditte specializzate che dovranno dichiarare espressamente le modalità di prelievo, l'impianto di consegna e le modalità di smaltimento, con garanzia che verranno adottate le migliori tecniche per impedire sversamenti occasionali,.

Chioggia, li 24-09-2013

ing. Gamba Luigi

ordine ingegneri - venezia  
1631 | dott. luigi gamba  
ingegnere

