

ICA

isola di carbonera – comune di venezia

PIANO DI RECUPERO

variante al PRG della laguna di venezia e delle isole minori – scheda 8

venezia 8 luglio 2013

E

RELAZIONE IDRAULICA

committente: carbonera srl

progettista: prof. arch. marino folin

collaboratore: arch. paola lurgo

Comune di Venezia

Committente: Carbonera S.r.l.

Isola Batteria di Carbonera - Comune di Venezia

ALLEGATO:

A

Relazione idraulica

ELENCO ALLEGATI:

- A Relazione idraulica
1 varie Inquadramento territoriale
2 1:500 Tavola comparativa

PROGETTISTA PER
L'INVARIANZA IDRAULICA

Ing. Giuseppe Baldo

AEQUA
GROUP

aqua engineering
srl

SEDE OPERATIVA
Via Brianza 19 I 30034
Ortogo di Mira I VENEZIA I ITALIA
telefono +39 041 8221863
fax +39 041 8221864
www.aequagroup.com

SEDE FISCALE
Via delle Industrie 7/A I 30034
Spinea I VENEZIA I ITALIA
C.F. e P.IVA 03813910271

COLLABORATORI:

Ing. Enrico Dupré
Dott. Francesco Guidolin

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:

Prof. Arch. Marino Folin

San Polo 1898A
30125 Venezia
marino.folin@mac.com



Giuseppe Baldo

REV. N°:

PERCORSO DIGITALE:

..\dati\Progetti in corso\P751\Working\Tavole

DATA:

Luglio 2013

Sommario

PREMESSA	1
1 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	3
2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	5
3 ASSEVERAZIONE.....	7

PREMESSA

La presente relazione riguarda lo studio per la valutazione della compatibilità idraulica afferente al progetto relativo all'intervento previsto sull'Isola Batteria di Carbonera - Comune di Venezia.

L'isola si trova all'interno della Laguna di Venezia, a nord dell'isola di Murano, a sud dell'aeroporto Marco Polo di Tessera (VE), in una posizione a circa 1200 m a nord est dall'Isola Batteria di Tessera.

Il sito sul quale sarà realizzato l'intervento è individuato in Figura 1 sotto riportata, tratta dal sito mapsgoogle.com.



Figura 1 – Area di intervento (evidenziata in rosso) nel contesto territoriale del Comune di Venezia.

Tale studio è volto ad analizzare la situazione idraulica della configurazione esistente e all'individuazione delle eventuali misure compensative da realizzare al fine di non aggravare, con le opere di progetto, l'equilibrio idraulico dell'area in cui l'opera va ad inserirsi, per eventi con un tempo di ritorno non inferiore a 50 anni, così come previsto dalla D.G.R. Veneto n.1322 del 10/05/06 e s.m.i. e dall' Ordinanza n.3 del 22.01.08 del "Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 Settembre che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto" (O.P.C.M. n.3621 del 18.10.2007) pubblicata sul B.U.R. n.10 del 01.02.2008.

Come è noto il Commissario Delegato ha emanato una serie di disposizioni, che ora sono state recepite dal Comune di Venezia, atte a fronteggiare i danni conseguenti ad eccezionali eventi meteorologici come ad esempio quelli che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto nel giorno 26 settembre 2007.

In generale si prevede la pianificazione di azioni ed interventi di mitigazione del rischio conseguente all'inadeguatezza dei sistemi preposti all'allontanamento e allo scolo delle acque superficiali in eccesso, al fine della riduzione definitiva degli effetti dei fenomeni alluvionali.

Tutto questo ha lo spirito di prevenire, per quanto possibile, la possibilità che la realizzazione dei nuovi insediamenti edilizi possa determinare, in carenza di misure adeguate, situazioni compromissorie delle condizioni di sicurezza, anche nei riguardi di terzi, con possibile richiesta di danni da parte di questi nei confronti dei soggetti realizzatori di detti nuovi interventi edilizi.

Nei comuni individuati dalle succitate ordinanze in data 21.12.2007, non può essere realizzata una nuova opera se non sia verificata la rispondenza alle prescrizioni previste dalle citate ordinanze.

Nel caso in esame si intende recapitare le acque meteoriche gravanti sulle coperture dei fabbricati di progetto e sulle aree impermeabilizzate direttamente in Laguna di Venezia.

1 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

La Figura 2 illustra una veduta aerea dell'isola. Essa attualmente si presenta quasi interamente coperta da boscaglia. Sono presenti 3 distinti edifici di cui è prevista il recupero, nell'ambito della sistemazione generale dell'isola.



Figura 2 – Veduta aerea dell' Isola di Carbonera

Complessivamente l'isola ha un'estensione di circa 6000 mq. Come anticipato è previsto il recupero dei fabbricati esistenti che allo stato di fatto occupano una superficie di circa 550 mq.

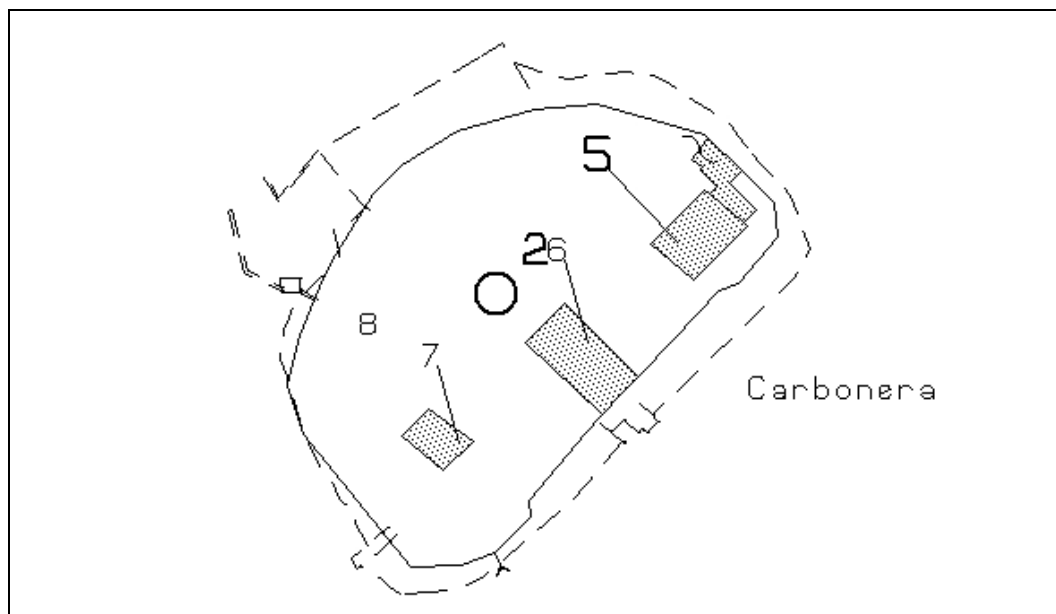


Figura 3: estratto catastale dell'isola oggetto di intervento

Nella Tabella seguente è riportato il calcolo del coefficiente di deflusso medio per l'area di intervento.

STATO DI FATTO		
Tipologia del suolo	superficie mq	ϕ
impermeabile	550	0,9
verde	5450	0,2
Totale area	6000	0,26

Tabella 1 Coefficiente di deflusso medio dello stato di fatto

Noto il coefficiente di deflusso medio, si è calcolata l'area efficace che contribuisce alla formazione della portata durante una precipitazione, come prodotto del coefficiente stesso e dell'area in trasformazione. L'area efficace allo stato di fatto, risulta essere pari a 1.560 mq.

2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Il progetto mira alla sistemazione complessiva della superficie dell'isola: sono previsti alloggi ad uso alberghiero, che verranno realizzati all'interno di un terrapieno perimetrale lungo i lati sud, ovest e nord dell'isola stessa, mantenendo un camminamento esterno lungo la riva. E' inoltre prevista la piantumazione di nuove alberature e in generale la sistemazione delle aree a verde esterne.

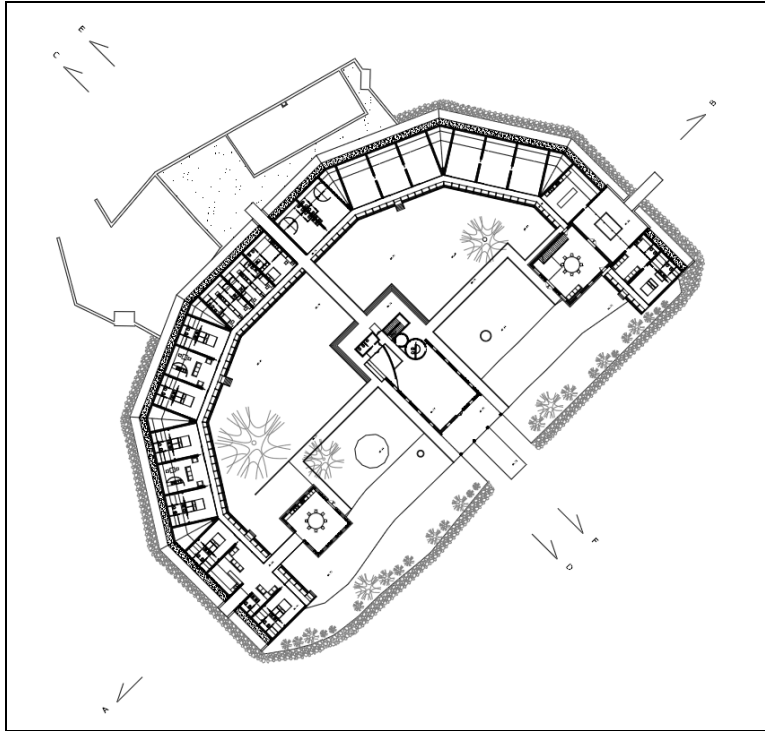


Figura 4: planimetria di progetto

La seguente Tabella illustra il calcolo del coefficiente di deflusso allo stato di progetto:

STATO DI PROGETTO		
Tipologia del suolo	superficie mq	ϕ
impermeabile	2900	0,9
verde	3100	0,2
Totale area	6000	0,54

Tabella 2: stato di progetto: determinazione del coefficiente di deflusso medio.

Moltiplicando l'area in trasformazione per il coefficiente di deflusso medio si ottiene un'area efficace pari a 3.240 mq. La differenza tra area efficace allo stato di fatto ed area efficace allo stato di progetto fornisce un valore di impermeabilizzazione progettuale pari a 1680 mq.

3 ASSEVERAZIONE

Nell'ambito dell'intervento si intende recapitare le acque meteoriche gravanti al di sopra dei fabbricati di progetto e sulle aree impermeabilizzate direttamente in Laguna di Venezia.

Si asserisce quindi la **NON NECESSITA'** di redigere una relazione di invarianza idraulica ai sensi dell'Ordinanza 3 del 22/01/2008 disposta dal Commissario Delegato per l'Emergenza Concernente gli Eccezionali Eventi Meteorologici, e quindi di sistemi atti ad individuare volumi di invaso di compensazione, in quanto per l'intervento in oggetto vige quanto stabilito nell'ultimo comma del punto "Indicazioni Operative" dell'allegato A alla D.G.R. Veneto n.1322 del 10/05/06 e s.m.i.

Tale strumento normativo indica che nei casi in cui lo scarico delle acque meteoriche da una superficie giunga direttamente al mare o ad altro corpo idrico il cui livello non risulti influenzato dagli apporti meteorici, l'invarianza idraulica delle trasformazioni delle superfici è implicitamente garantita a prescindere dalla realizzazione di dispositivi di laminazione.

La Laguna di Venezia, individuata quale corpo idrico ricettore della rete di smaltimento delle acque meteoriche ricadenti nell'area di intervento, presenta un livello idrico che non risulta essere influenzabile dagli apporti di pioggia; tale fatto quindi garantisce a prescindere il rispetto dei principi di invarianza idraulica per le superfici in trasformazione.

- Considerato quanto riportato nei paragrafi precedenti.
- Viste le disposizioni previste dall' D.G.R. Veneto n.1322 del 10/05/06 e s.m.i. e dall' Ordinanza n.3 del 22.01.08 del "Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 Settembre che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto" (O.P.C.M. n.3621 del 18.10.2007) pubblicata sul B.U.R. n.10 del 01.02.2008 e ora recepite dal Comune di Venezia.

Il sottoscritto ing. Giuseppe Baldo, nato a Venezia il 6 giugno 1965, iscritto all'ordine di Venezia al n. 2335, sotto la propria responsabilità,

ASSEVERA IL PRESENTE INTERVENTO

dichiarando che non saranno necessarie opere compensative con lo scopo di laminare i volumi in eccesso ma sarà richiesta, ove possibile, l'adozione di buoni criteri costruttivi.

In fede,

Ing. Giuseppe Baldo