

**STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA
VALONTA - TREVISAN
Cannaregio, 3027/I
30121 VENEZIA
C.F. e P. IVA 03355890272**

**RELAZIONE SINTETICA
PROGETTO DI ADEGUAMENTO DELLO SCARICO REFLUI
AL REGOLAMENTO DI FOGNATURA ED AL PIANO DELLE ACQUE (Art. 39)**

**IN.NA.VE.
VENEZIA, MALCONTENTA, VIA DEI CANTIERI 10**

Committente: IN.NA.VE. spa

Ottobre 2023

PREMESSA ED INDICAZIONI NORMATIVE

La vigente legislazione in materia di antinquinamento e smaltimento delle acque, con espresso riferimento al Piano delle Acque della Regione Veneto – art. 39 – e al Regolamento di Fognatura del gestore delle fognature del Comune di Venezia, prescrive che prima del ricettore finale le acque da scaricare nella rete fognaria e nella Laguna di Venezia devono subire un adeguato trattamento di depurazione.

La ditta committente opera nel settore della cantieristica navale, in un sito industriale posto nella Laguna di Venezia, costruendo imbarcazioni e occupandosi della loro manutenzione.

Il presente intervento è volto ad adeguare gli impianti esistenti alle vigenti norme specifiche di questo settore.

DESCRIZIONE DEL SITO

La ditta IN.NA.VE s.p.a. ha sede in Via dei Cantieri 10 a Malcontenta, Venezia, lungo la sponda Ovest del canale Malamocco - Marghera.

DESCRIZIONE DELLA DITTA IN.NA.VE

All'interno dell'area operano diverse società che cooperano nell'ambito nautico.

GESTIONE DI PROGETTO DELLE ACQUE REFLUE NELL'INSEDIAMENTO

L'area complessiva del complesso è di 28187 mq. Il totale delle aree scoperte è di circa 18'500,00 mq.

Le acque complessive derivano da diverse attività e si suddividono in:

- Acque derivanti da aree con nessuna attività e a parcheggio (art. 39 comma 5 del PTA)
- Acque derivanti da aree con attività industriali
- Acque nere derivanti da usi civili
- Acque bianche derivanti da coperture
- Acque bianche derivanti da piazzali connessi alle attività

Nello stato di progetto, le acque reflue recapitanti in fognatura saranno di due tipologie:

- da piazzali, trattate, ai sensi dell'art. 39 comma 1 e 3
- nere domestiche, derivanti dai bagni e docce

AREE CON NESSUNA ATTIVITA'

Nella attuale configurazione operativa delle attività di IN.NA.VE spa vi sono alcune aree che non sono utilizzate, né vi sono lavorazioni né depositi, contraddistinte con colorazioni e indicazione “lettera – numero” nella planimetria presente nell’elaborato grafico Tavola 1:

- P1: area parcheggio principale, sul fronte nord ovest, adibita ad ingresso per la darsena e agli uffici, pari a 3'333,00 mq, cifra che risulta inferiore a 5'000,00 mq limite per l’obbligo del trattamento (prima pioggia) secondo il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto
- P2: area impermeabile dei marciapiedi di servizio al fabbricato di uffici e servizi della darsena 306 mq.
- V11: area della protezione marittima della darsena, sul fronte Est, per circa 1'500,00 mq non è utilizzata.
- P3: l’area a sud est della piazzola di rifornimento carburanti, per circa 540 mq
- V1-V9: aree a verde per complessivi 6017 mq dislocati all’interno dell’area
- V10: aree a parcheggio con pavimentazione semipermeabile limitrofa e comunicante con parte delle aree a verde 729 mq

Le acque meteoriche di questa sezione in parte precipitano nella Laguna di Venezia per ruscellamento e per esse non sono previsti collettamenti né trattamenti specifici, in parte derivano da aree a verde e a parcheggio di superfici inferiori a 5000 mq. Le due aree a parcheggio non sono né contigue né comunicanti tra loro e neanche con le altre del presente capitolo.

Le acque derivanti dall’area parcheggio posta all’ingresso verranno collegate con le acque bianche delle coperture e collettate verso lo scarico esistente posto sulla banchina ed autorizzato per l’uso dal Provveditorato OO.PP. del Triveneto.

Le aree a verde assorbiranno autonomamente le acque piovane senza alcun scarico, così come le acque dei marciapiedi P2 e quella a parcheggio con pavimentazione semidrenante V10.

L’area complessiva di queste porzioni scoperte è di 9921 mq.

ACQUE INDUSTRIALI DALLA ZONA LAVAGGIO CARENE

Nella area nord dell’insediamento vengono alate le imbarcazioni, di cui vengono pulite le carene su 2 piazzole dotate di drenaggio delle acque di risulta.

Queste acque verranno trattate mediante un impianto che utilizza un processo chimico- fisico con sistema di sicurezza a filtrazione. Per quest’area le acque di prima e seconda pioggia vengono tutte trattate dallo stesso depuratore delle acque di pulizia carene. Le acque di risulta non vengono smaltite in fognatura ma rimesse in circolo, una volta depurate, e riutilizzate.

Con riferimento alla vasca prova motori evidenziata negli elaborati grafici e visto lo scarso utilizzo della stessa, si prevede di raccoglierne le acque in un pozzetto chiuso di 1 mc, da smaltire periodicamente tramite ditta specializzata.

ACQUE NERE

Le acque reflue provenienti dai bagni per i dipendenti e dai bagni e docce della darsena vengono recapitate alla fognatura comunale gestita da Veritas con una linea dedicata ed esclusiva, dotata, prima del congiungimento al pozzetto fiscale, di pozzetto di campionamento e valvola di intercettazione.

ACQUE BIANCHE DALLE COPERTURE

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture dei capannoni dell'insediamento, pari a circa 9647 mq (C1, C2 nell'elaborato grafico), verranno coltate per essere recapitate nel pozzetto di ricircolo delle acque di carena. Le acque in eccesso verranno recapitate nello scarico in Laguna, denominato SP1 nell'autorizzazione del Provveditorato OO.PP. del Triveneto, posto sul muro di sponda sud est della darsena previo pozzetto di prelievo per le verifiche in merito. Analogamente, saranno recapitate nello stesso scarico in Laguna le acque di seconda pioggia dei piazzali adibiti a cantiere e le acque piovane raccolte del parcheggio posto all'ingresso, pari a 3333 mq (area P1).

ACQUE BIANCHE DA TRATTARE

L'area scoperta è stata progettualmente suddivisa in varie parti, secondo il progetto allegato. Per queste, l'area T2 pari a 5'162 mq e l'area T1 per 2'259 mq sono dotate di drenaggio delle acque meteoriche verso un unico impianto di trattamento di acque di prima pioggia. In uscita da questi, le acque così trattate vengono recapitate alla fognatura comunale in gestione Veritas.

Il trattamento depurativo per lo smaltimento di tali acque sarà operato con "Impianti di trattamento acque di prima pioggia" mirati al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- separare le acque di "prima pioggia" da quelle successive (definite acque di seconda pioggia);
- contenere il convogliamento delle acque meteoriche alle reti fognarie principali (collettori stradali), evitandone il sovraccarico in periodi di pioggia prolungata;
- trattare le acque di "prima pioggia" con adeguato sistema depurativo, tale da assicurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

La progettazione ed il dimensionamento sono eseguite in conformità alle prescrizioni legislative, con particolare riferimento al Decreto legislativo n. 152 del 03.04.2006 e successive modifiche ed integrazioni ed al Piano di Tutela Acque 2012 – Regione Veneto.

Il riferimento (dato pluviale) adottato per il “quantitativo di prima pioggia” è di 5 mm, uniformemente distribuiti sull’intera superficie interessata, nei primi 15 minuti di pioggia.

Il dimensionamento della vasca di accumulo viene effettuato con la seguente:

$$6997,5 \text{ mq} \times 0,005 = 34,98 \text{ mc}$$

Dove la superficie di 6997,5 deriva dai calcoli riportati nella relazione completa. Si prevede di utilizzare come vasca di prima pioggia una porzione della vasca esistente, che attualmente ha una capacità stimata di circa 130 mc. La vasca verrebbe trasformata in compartimenti stagni tramite una parete a tenuta idraulica, come rappresentato nella Tavola 4, ricavando un volume utile di circa 35-40 mc. La restante porzione di vasca potrà essere usata come serbatoio di raccolta delle acque piovane, previa pulizia e verifica.

Le acque reflue dell’area della piazzola carburanti verranno condotte nell’impianto di prima pioggia, secondo quanto disciplinato nell’art. 39 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

La piazzola sarà circondata da un bumper delimitatore, al fine di evitare eventuali spandimenti nelle operazioni di carico dall’autobotte o di rifornimento delle imbarcazioni. La ditta IN.NA.VE ha a disposizione le attrezzature di emergenza per eventuali sversamenti accidentali.

IL TECNICO PROGETTISTA

Dott. Ing. Stefano Valonta



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'S. Valonta'. Below the signature is a circular blue stamp. The stamp contains the text 'ORDINE INGEGNERI della PROVINCIA DI VENEZIA' around the perimeter and 'VALONTA STEFANO' in the center. The stamp is slightly faded and partially overlaps the signature.